



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 2 "EL MARQUES"
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO



FACULTAD DE MEDICINA

"INCIDENCIA DE SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO EN RECIÉN
NACIDOS PREMATUROS EN EL HGR 2 EL MARQUÉS DURANTE EL PERIODO
ENERO-DICIEMBRE 2022"

QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN
EN PEDIATRIA

PRESENTA

DRA. TORRERO MARTÍNEZ SANDRA ALEJANDRA

DIRIGIDO POR:

DR. SATURNINO RAMON RUÍZ SALAZAR

CO-DIRECTOR:

DRA. JANETTE MARTINEZ CASTILLO

QUERETARO, QUERETARO ENERO 2026

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 HOSPITAL GENERAL REGIONAL 2 "EL MARQUES"
 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
 FACULTAD DE MEDICINA
 CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRIA



"INCIDENCIA DE SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO EN RECIÉN
 NACIDOS PREMATUROS EN EL HGR 2 EL MARQUÉS DURANTE EL PERIODO
 ENERO-DICIEMBRE 2022"

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN
 EN PEDIATRIA

PRESENTA

DRA. TORRERO MARTÍNEZ SANDRA ALEJANDRA

DIRIGIDO POR:

DR. SATURNINO RAMON RUÍZ SALAZAR

CO-DIRECTOR:

DRA. JANETTE MARTINEZ CASTILLO

DR. SATURNINO RAMON RUÍZ SALAZAR

PRESIDENTE

DRA. JANETTE MARTINEZ CASTILLO

SECRETARIO

DR. NICOLAS CAMACHO CALDERON

VOCAL

MED. ESP. RODRIGO MIGUEL GONZALEZ SANCHEZ

SUPLENTE

MED. ESP. MA. LOURDES RAMIREZ BALDERAS

SUPLENTE

ÍNDICE

ÍNDICE	3
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	12
III. JUSTIFICACIÓN	27
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	29
IV.I Pregunta de Investigación	31
V. OBJETIVOS	32
V.I Objetivo general	32
V.II Objetivos específicos	32
VI. HIPÓTESIS	33
VI.I Hipótesis de trabajo	33
VII. MATERIAL Y MÉTODOS	34
VII.I Diseño metodológico	34
VII.II Universo	34
VII.III Población de estudio	34
VII.IV Lugar de la investigación	34
VII.V Tiempo de estudio	34
VII.VI Criterios de selección	35
VII.VI.I Criterios de inclusión	35
VII.VI.II Criterios de exclusión	35
VII.VI.III Criterios de eliminación	35
VII.VII. Tamaño muestral	35
VII.VIII Técnica muestral	35
VII.IX Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección de información	36
VII.X Definición de plan de procesamiento y presentación de la información	37
VIII. Aspectos éticos	38
IX. RESULTADOS	40

X. DISCUSIÓN	46
XI. CONCLUSIÓN	49
XII. ANEXOS	50
ANEXO 1 Y 2. APROBACIONES (SIRELCIS)	51
ANEXO 3. CARTA DE NO INCONVENIENCIA	52
ANEXO 4. SOLICITUD DE EXCEPCIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	53
ANEXO 5. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN	54
XIII. BIBLIOGRAFÍA	55

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Fisiopatología de SDR	14
FIGURA 2. Etapas del desarrollo embriológico pulmonar	17
FIGURA 3. Ultrasonido pulmonar en un paciente con SDR	22

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. Características maternas de los RN pretérmino con SDR seleccionados	40
CUADRO 2. Características neonatales inmediatas de los RN pretérmino con SDR seleccionados	41
CUADRO 3. Abordaje de los RN Pretérmino con SDR seleccionados	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO 1. Distribución por grado de prematurez de los RN pretérmino con SDR seleccionados	42
GRAFICO 2. Esquema de maduración pulmonar otorgado de los RN pretérmino con SDR seleccionados	44
GRAFICO 3. Distribución por la condición de egreso	45

RESUMEN

Introducción:

El síndrome de distrés respiratorio (SDR) es una de las principales causas de dificultad respiratoria y morbimortalidad en el recién nacido prematuro. Su incidencia se relaciona estrechamente con la edad gestacional, el peso al nacer y con factores maternos que influyen en la maduración pulmonar fetal.

Objetivo:

Determinar la incidencia del síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros atendidos en el Hospital General Regional No. 2 El Marqués durante el periodo de enero a diciembre de 2022.

Material y métodos:

Se realizó un estudio epidemiológico, descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo. Se incluyeron recién nacidos prematuros con diagnóstico de SDR ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales del HGR No. 2 El Marqués, IMSS, durante el periodo de estudio. Se analizaron variables maternas, neonatales, del manejo prenatal y respiratorio, así como los desenlaces clínicos. El análisis estadístico fue descriptivo.

Resultados:

Durante el periodo de estudio se identificaron 330 recién nacidos prematuros, de los cuales 102 presentaron síndrome de distrés respiratorio, lo que corresponde a una incidencia del 30.9%. La edad gestacional media fue de 31.6 ± 2.9 semanas y el peso promedio al nacer de 1496 ± 586 g. Las comorbilidades maternas más frecuentes fueron preeclampsia/eclampsia (47.1%) y diabetes gestacional (29.4%). Solo el 42.2% de los recién nacidos recibió un esquema completo de maduración pulmonar antenatal. El 69.6% requirió administración de surfactante exógeno,

predominando la técnica INSURE (78.4%). La intubación orotraqueal fue necesaria en el 77.5% de los casos. La mortalidad global fue del 12.7%.

Conclusiones:

La incidencia de síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros atendidos en el HGR No. 2 El Marqués durante 2022 fue elevada. La baja cobertura de maduración pulmonar antenatal y la alta necesidad de soporte respiratorio invasivo evidencian áreas de oportunidad para fortalecer la atención prenatal y optimizar el manejo respiratorio inicial, con el objetivo de reducir la morbimortalidad neonatal.

Palabras clave:

Síndrome de distrés respiratorio; recién nacido prematuro; cuidados intensivos neonatales; surfactante pulmonar.

SUMMARY

Background: Respiratory distress syndrome (RDS) is one of the leading causes of respiratory failure and neonatal morbidity and mortality in preterm newborns. Its incidence is closely associated with gestational age, birth weight, and maternal factors affecting fetal lung maturation.

Objective: To determine the incidence of respiratory distress syndrome in preterm newborns treated at Hospital General Regional No. 2 El Marqués during the period from January to December 2022.

Methods: A descriptive, cross-sectional, observational, and retrospective epidemiological study was conducted. Preterm newborns diagnosed with RDS and admitted to the neonatal intensive care unit of HGR No. 2 El Marqués, IMSS, during the study period were included. Maternal, neonatal, prenatal, and respiratory management variables, as well as clinical outcomes, were analyzed using descriptive statistics.

Results: A total of 330 preterm newborns were identified, of whom 102 developed respiratory distress syndrome, resulting in an incidence of 30.9%. Mean gestational age was 31.6 ± 2.9 weeks and mean birth weight was 1496 ± 586 g. The most frequent maternal comorbidities were preeclampsia/eclampsia (47.1%) and gestational diabetes (29.4%). Only 42.2% of newborns received a complete course of antenatal corticosteroids. Surfactant therapy was administered in 69.6% of cases, predominantly using the INSURE technique (78.4%). Endotracheal intubation was required in 77.5% of patients. Overall mortality was 12.7%.

Conclusions: The incidence of respiratory distress syndrome among preterm newborns treated at HGR No. 2 El Marqués in 2022 was high. Limited antenatal corticosteroid coverage and the high need for invasive respiratory support highlight opportunities to improve prenatal care and early respiratory management in order to reduce neonatal morbidity and mortality.

Keywords: Respiratory distress syndrome; preterm newborn; neonatal intensive care; pulmonary surfactant.

I. INTRODUCCIÓN

El síndrome de distrés respiratorio (SDR) constituye una de las principales causas de compromiso respiratorio en el recién nacido prematuro y representa un motivo frecuente de ingreso a las unidades de cuidados intensivos neonatales. Su relevancia clínica radica en la elevada morbilidad asociada y en el impacto directo que tiene sobre la supervivencia neonatal, particularmente en los recién nacidos con menor edad gestacional y bajo peso al nacer (Dina, s. f.; Saliba et al., 2018).

La incidencia del SDR mantiene una relación inversamente proporcional con la edad gestacional, siendo considerablemente más alta en los prematuros extremos y disminuyendo de forma progresiva conforme avanza la maduración pulmonar. Diversos reportes internacionales han documentado que la mayoría de los casos se concentran en recién nacidos menores de 32 semanas de gestación, lo que refleja la importancia de la inmadurez estructural y funcional del pulmón en la fisiopatología de esta entidad. En contraste, los recién nacidos a término presentan una incidencia significativamente menor, lo que pone de manifiesto el papel protector del desarrollo pulmonar completo (Saliba et al., 2018).

Desde el punto de vista fisiopatológico, el SDR se origina principalmente por la deficiencia cuantitativa y cualitativa del surfactante pulmonar, sustancia fundamental para la estabilidad alveolar y la adecuada transición respiratoria a la vida extrauterina. La disminución del surfactante condiciona el colapso alveolar, el incremento del trabajo respiratorio y la alteración del intercambio gaseoso, lo que se traduce clínicamente en dificultad respiratoria progresiva durante las primeras horas de vida (Moreno, 2008).

A lo largo de las últimas décadas, el conocimiento sobre el SDR ha evolucionado de manera significativa. La implementación de estrategias como la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) temprana, el uso de corticoesteroides antenatales y la administración de surfactante exógeno han contribuido de forma importante a la reducción de la mortalidad neonatal y a la disminución de la necesidad de ventilación mecánica invasiva (Morales et al., 2016; Sweet et al., 2023). En particular, el uso oportuno de soporte respiratorio no invasivo ha demostrado beneficios relevantes en la evolución clínica de los recién nacidos prematuros.

No obstante, a pesar de estos avances, el SDR continúa siendo una causa relevante de morbilidad neonatal a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud ha señalado que una proporción significativa de las defunciones neonatales ocurre durante la primera semana de vida, periodo en el que las complicaciones respiratorias desempeñan un papel determinante, especialmente en regiones con recursos limitados o acceso desigual a la atención perinatal especializada (Organización Mundial de la Salud, 2017).

En este contexto, resulta fundamental conocer el comportamiento epidemiológico del síndrome de distrés respiratorio en poblaciones específicas, ya que las características maternas, neonatales y del sistema de salud influyen de manera directa en su presentación y evolución. La identificación de la incidencia local del SDR permite evaluar la magnitud del problema, reconocer áreas de oportunidad en la atención prenatal y neonatal, y orientar estrategias dirigidas a la prevención y al manejo oportuno de esta patología.

Por lo anterior, el presente estudio se planteó con el objetivo de determinar la incidencia del síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros atendidos en el Hospital General Regional No. 2 El Marqués durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2022, aportando información relevante que contribuya a fortalecer la atención neonatal en este contexto hospitalario.

II. MARCO TEÓRICO

II.I Definición

El síndrome de distrés respiratorio (SDR) es una entidad clínica característica del recién nacido prematuro, originada principalmente por la inmadurez pulmonar y la deficiencia de surfactante endógeno. Esta condición se manifiesta por incapacidad para mantener una adecuada expansión alveolar tras el nacimiento, lo que genera dificultad respiratoria progresiva y compromiso del intercambio gaseoso durante las primeras horas de vida (Dina, s. f.; Moreno, 2008).

El SDR se presenta con mayor frecuencia en recién nacidos con menor edad gestacional y bajo peso al nacer, debido a que la síntesis y liberación de surfactante pulmonar aumenta de forma significativa durante el tercer trimestre de la gestación. En este contexto, la transición de la vida intrauterina a la extrauterina se ve limitada, condicionando un patrón respiratorio ineficaz que requiere soporte ventilatorio temprano (Saliba et al., 2018).

Desde el punto de vista clínico, el SDR representa una de las principales causas de insuficiencia respiratoria neonatal y continúa siendo un motivo relevante de ingreso a las unidades de cuidados intensivos neonatales, especialmente en hospitales que atienden población prematura moderada y extrema (Sweet et al., 2023).

II.II Fisiopatología del síndrome de distrés respiratorio

La fisiopatología del SDR se explica fundamentalmente por la deficiencia cuantitativa y funcional del surfactante pulmonar, sustancia encargada de reducir la tensión superficial en la interfase aire-líquido a nivel alveolar. En condiciones normales, el surfactante permite la estabilidad de los alvéolos durante el ciclo

respiratorio y disminuye el trabajo respiratorio necesario para la ventilación efectiva (Moreno, 2008).

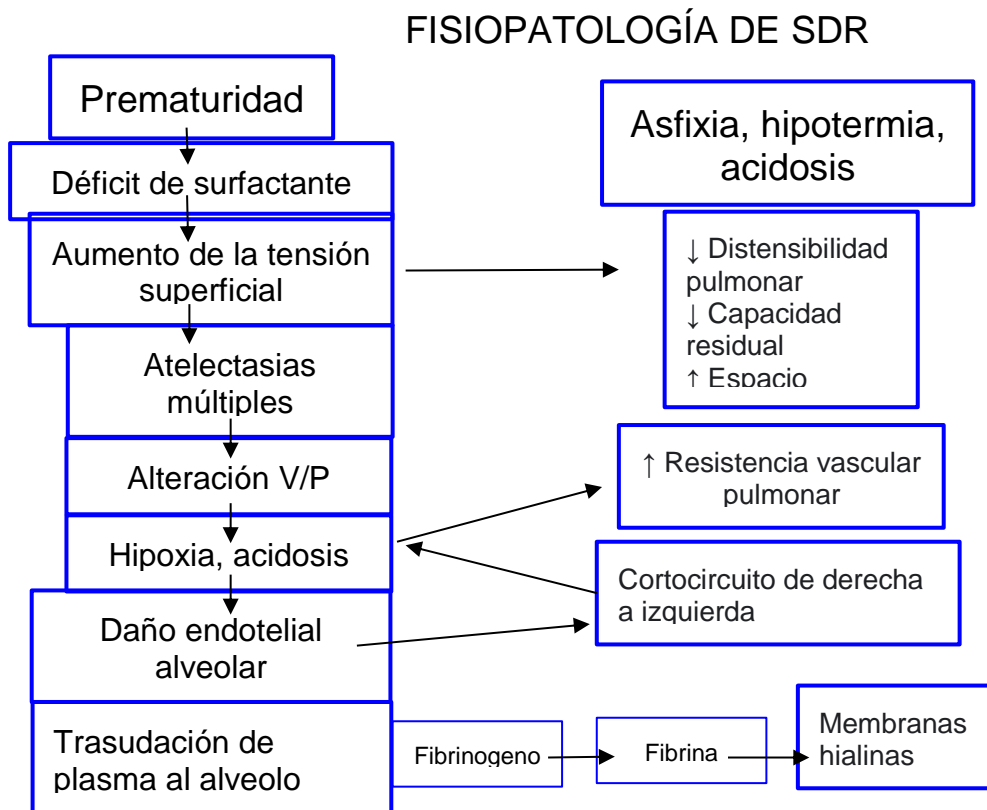
En el recién nacido prematuro con SDR, la escasa disponibilidad de surfactante provoca colapso alveolar generalizado, lo que reduce la distensibilidad pulmonar y la capacidad residual funcional. Como consecuencia, se requiere una mayor presión inspiratoria para lograr la expansión alveolar, incrementando el esfuerzo respiratorio y favoreciendo la fatiga de los músculos respiratorios (Saliba et al., 2018).

La atelectasia pulmonar resultante genera una alteración significativa en la relación ventilación/perfusión, lo que conduce a hipoxemia progresiva e hipercapnia. Estas alteraciones gasométricas favorecen la vasoconstricción pulmonar, el aumento de la resistencia vascular pulmonar y la persistencia de cortocircuitos de derecha a izquierda, agravando el compromiso respiratorio y hemodinámico del neonato (Moreno, 2008).

A nivel histopatológico, el daño alveolar se asocia con la exudación de plasma rico en fibrina y proteínas hacia el espacio alveolar, formando las denominadas membranas hialinas. Estas estructuras interfieren con el intercambio gaseoso y perpetúan el déficit de surfactante, creando un círculo vicioso de colapso alveolar, hipoxia y deterioro respiratorio (Morales et al., 2016).

Asimismo, la hipoxia y la acidosis secundaria al SDR influyen negativamente en la síntesis de surfactante y en la acción de diversos factores hormonales implicados en la maduración pulmonar fetal, como el cortisol, la tiroxina y la prolactina. Este fenómeno explica la relevancia clínica de los corticoesteroides antenatales, los cuales inducen la producción de lípidos y apoproteínas del surfactante, mejorando la función pulmonar tras el nacimiento (Morales et al., 2016; Sweet et al., 2023).

En conjunto, estos mecanismos fisiopatológicos explican la evolución clínica del SDR y sustentan las estrategias actuales de prevención y tratamiento, orientadas a optimizar la maduración pulmonar prenatal, reducir el daño pulmonar inducido por la ventilación mecánica y favorecer una transición respiratoria más efectiva en el recién nacido prematuro.



Torrero.2021

Figura 1. Fisiopatología de SDR

Fuente: Elaboración propia

II.III Embriología pulmonar

El desarrollo pulmonar es un proceso complejo y progresivo que inicia durante las primeras semanas de la vida embrionaria y continúa hasta la infancia temprana.

Este proceso es fundamental para comprender la fisiopatología del síndrome de distrés respiratorio, ya que la inmadurez estructural y funcional del pulmón condiciona la capacidad del recién nacido prematuro para adaptarse a la respiración extrauterina (Saliba et al., 2018).

El desarrollo pulmonar se divide en varias etapas cronológicas, cada una caracterizada por cambios anatómicos y funcionales específicos. La fase embrionaria, que ocurre aproximadamente entre la cuarta y séptima semana de gestación, se inicia a partir del intestino anterior, del cual se forma el divertículo respiratorio. Este dará origen a la tráquea y a las principales vías aéreas, estableciendo la base estructural del árbol respiratorio, aunque sin capacidad funcional para el intercambio gaseoso.

Posteriormente, durante la fase pseudoglandular, que se extiende desde la quinta hasta la decimoséptima semana de gestación, se produce una intensa ramificación de las vías aéreas. En esta etapa predominan células indiferenciadas y, a pesar del crecimiento del árbol bronquial, el pulmón aún carece de estructuras funcionales capaces de participar en la respiración, por lo que un nacimiento en este periodo resulta incompatible con la vida (Saliba et al., 2018).

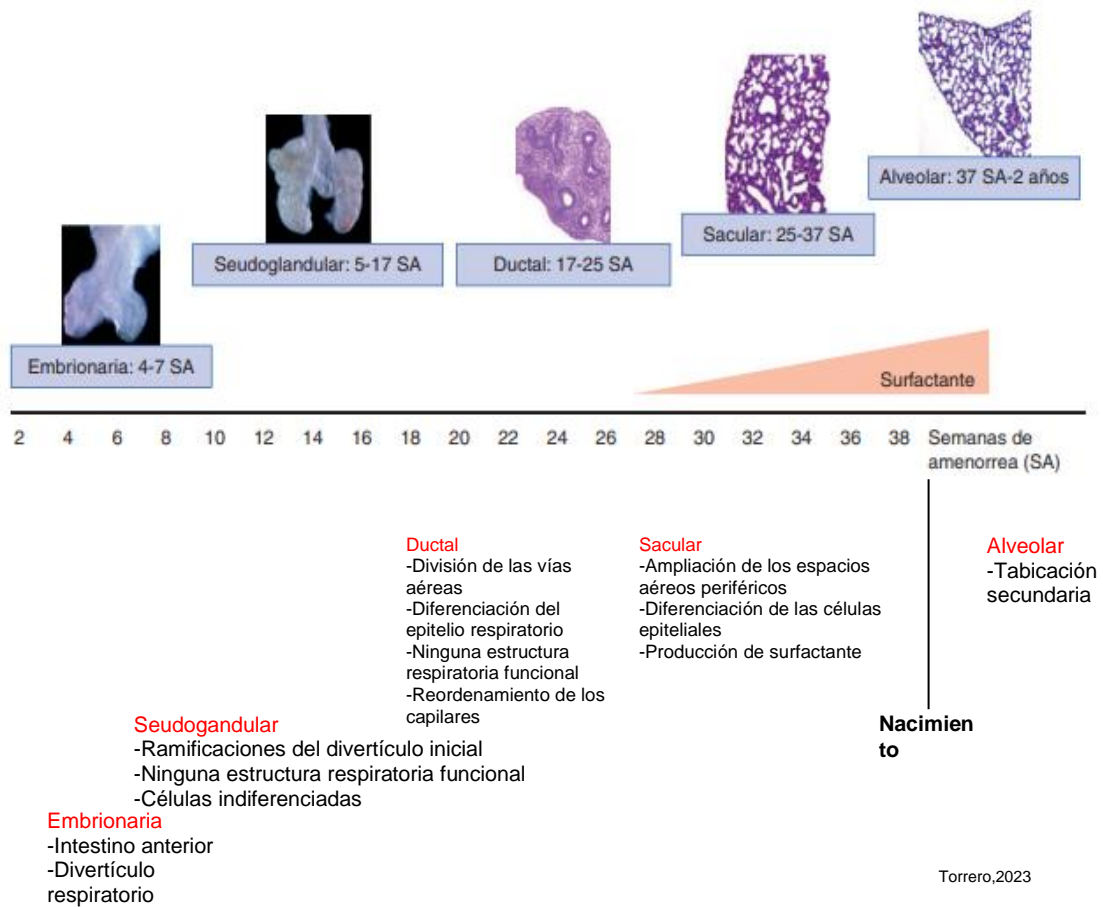
La fase canalicular, que ocurre entre las semanas 17 y 25 de gestación, marca un punto crítico en el desarrollo pulmonar. Durante este periodo se observa la diferenciación progresiva del epitelio respiratorio, el adelgazamiento de las paredes de los conductos aéreos y el acercamiento de los capilares a los futuros espacios aéreos. Estos cambios permiten el inicio de un intercambio gaseoso limitado, aunque insuficiente para una respiración efectiva sin soporte, lo que explica la elevada vulnerabilidad de los recién nacidos extremadamente prematuros (Saliba et al., 2018).

A partir de la semana 25 de gestación inicia la fase sacular, caracterizada por la expansión de los espacios aéreos periféricos y la diferenciación de los neumocitos tipo I y tipo II. En esta etapa comienza la producción de surfactante pulmonar, elemento clave para la estabilidad alveolar. Sin embargo, la cantidad de surfactante producida suele ser insuficiente en los recién nacidos prematuros, lo que favorece el colapso alveolar y la aparición del síndrome de distrés respiratorio tras el nacimiento (Moreno, 2008).

Finalmente, la fase alveolar inicia alrededor de la semana 36–37 de gestación y se extiende hasta los primeros años de vida. Durante este periodo se completa la formación de los alvéolos mediante la tabicación secundaria y se incrementa de forma significativa la superficie disponible para el intercambio gaseoso. La interrupción del desarrollo pulmonar antes de alcanzar esta fase explica la mayor incidencia de complicaciones respiratorias en los recién nacidos pretérmino (Saliba et al., 2018).

En conjunto, el conocimiento de las etapas del desarrollo pulmonar permite comprender por qué la edad gestacional es uno de los principales determinantes del riesgo de SDR. La inmadurez estructural, la escasa producción de surfactante y la limitada capacidad de intercambio gaseoso en los pulmones del recién nacido prematuro justifican la necesidad de estrategias preventivas y terapéuticas orientadas a favorecer la maduración pulmonar antes y después del nacimiento.

Figura 2. Etapas del desarrollo embriológico pulmonar



Tomado de Bibliografía: E. Saliba, E. Lopez, L. Storme, P. Tourneux, G. Favrais. *Fisiología del feto y del recién nacido. Adaptación a la vida extrauterina.* Elsevier Massons SAS, volumen 53, número 2, junio 2018.

Surfactante pulmonar

El surfactante pulmonar es una sustancia tensoactiva esencial para la función respiratoria neonatal, cuya principal función es reducir la tensión superficial en la interfase aire-líquido a nivel alveolar. Este mecanismo permite mantener la estabilidad de los alvéolos durante el ciclo respiratorio y facilita una adecuada expansión pulmonar al nacimiento, especialmente durante la transición de la vida intrauterina a la extrauterina (Moreno, 2008; Saliba et al., 2018).

Desde el punto de vista celular, el surfactante es sintetizado y secretado por los neumocitos tipo II, los cuales comienzan su diferenciación funcional durante el tercer trimestre de la gestación. En el recién nacido prematuro, la inmadurez de estas células condiciona una producción insuficiente de surfactante, lo que incrementa el riesgo de colapso alveolar y de desarrollo de síndrome de distrés respiratorio tras el nacimiento (Saliba et al., 2018).

El surfactante pulmonar está compuesto predominantemente por fosfolípidos, los cuales representan la mayor proporción de su estructura y son responsables de sus propiedades tensoactivas. Entre ellos, el dipalmitoil-fosfatidilcolina (DPPC) desempeña un papel central en la reducción de la tensión superficial. Otros fosfolípidos, como el fosfatidilglicerol, adquieren mayor relevancia conforme avanza la maduración pulmonar, sustituyendo progresivamente a componentes presentes en etapas más tempranas del desarrollo (Moreno, 2008).

Además de los fosfolípidos, el surfactante contiene proteínas específicas que cumplen funciones estructurales, metabólicas e inmunológicas. Las proteínas hidrofílicas, como SP-A y SP-D, participan en la organización del surfactante y en los mecanismos de defensa pulmonar innata, favoreciendo la opsonización de microorganismos. Por su parte, las proteínas hidrofóbicas SP-B y SP-C son fundamentales para la correcta distribución del surfactante sobre la superficie

alveolar; la deficiencia congénita de SP-B se asocia con formas graves de insuficiencia respiratoria neonatal (Moreno, 2008; Saliba et al., 2018).

Desde una perspectiva funcional, la acción del surfactante contribuye a mejorar la distensibilidad pulmonar, aumentar la capacidad residual funcional y reducir el trabajo respiratorio. Asimismo, previene la formación de edema pulmonar y favorece una distribución más homogénea de la ventilación, lo que optimiza la relación ventilación-perfusión y el intercambio gaseoso (Moreno, 2008).

Adicionalmente, el surfactante desempeña un papel modulador de la respuesta inflamatoria pulmonar. Diversos componentes fosfolipídicos y proteicos participan en la regulación de la actividad de macrófagos alveolares y en la neutralización de radicales libres de oxígeno, lo que contribuye a limitar el daño pulmonar inducido por la hipoxia, la ventilación mecánica y la inflamación (Saliba et al., 2018).

En el contexto del recién nacido prematuro, la deficiencia de surfactante constituye el principal mecanismo fisiopatológico del síndrome de distrés respiratorio. Por ello, las estrategias actuales de prevención y tratamiento se centran en favorecer su producción endógena mediante la administración de corticoesteroides antenatales y en suplir su déficit a través del uso de surfactante exógeno, lo que ha demostrado mejorar de forma significativa los desenlaces respiratorios y la supervivencia neonatal (Morales et al., 2016; Sweet et al., 2023).

Metabolismo del surfactante pulmonar

El metabolismo del surfactante pulmonar es un proceso dinámico que involucra su síntesis, almacenamiento, secreción, reciclaje y degradación, y resulta fundamental para mantener la estabilidad alveolar y la función respiratoria adecuada en el recién nacido. En el contexto del recién nacido prematuro, la

inmadurez de estos mecanismos contribuye de forma significativa al desarrollo del síndrome de distrés respiratorio (Moreno, 2008).

La síntesis del surfactante ocurre en los neumocitos tipo II, donde los fosfolípidos se producen a nivel del retículo endoplásmico y posteriormente se almacenan en estructuras especializadas denominadas cuerpos lamelares. Estos organelos comienzan a aparecer alrededor de la semana 20 de gestación, incrementando progresivamente su número y contenido durante el tercer trimestre, lo que refleja el avance de la maduración pulmonar fetal (Saliba et al., 2018).

El transporte de los fosfolípidos hacia los cuerpos lamelares se realiza mediante sistemas de transporte dependientes de energía, particularmente proteínas transportadoras de la familia ATP-binding cassette. Una vez sintetizado y almacenado, el surfactante es liberado al espacio alveolar a través de un proceso de exocitosis, donde se reorganiza en estructuras como la mielina tubular, considerada el precursor inmediato de la película superficial activa que recubre la superficie alveolar (Moreno, 2008).

Tras su liberación, una proporción importante del surfactante es reutilizada mediante mecanismos de reciclaje, los cuales permiten conservar la reserva alveolar y mantener su función tensioactiva. Este reciclaje es especialmente eficiente en condiciones normales; sin embargo, en el recién nacido prematuro, la capacidad de reutilización puede verse limitada, lo que agrava el déficit funcional de surfactante (Saliba et al., 2018).

La fracción del surfactante que no es reciclada es degradada principalmente por los macrófagos alveolares, proceso que se encuentra regulado por diversos mediadores, entre ellos el factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF). En el periodo neonatal, la síntesis de novo del surfactante es relativamente lenta, estimándose un tiempo de recambio prolongado en

comparación con el reciclaje, lo que explica la vulnerabilidad del pulmón inmaduro ante situaciones de estrés respiratorio (Moreno, 2008).

En condiciones patológicas como el síndrome de distrés respiratorio, el equilibrio entre la producción, reciclaje y degradación del surfactante se ve alterado. La hipoxia, la acidosis y la inflamación pulmonar interfieren con la síntesis y función del surfactante, perpetuando el colapso alveolar y la insuficiencia respiratoria. Estos mecanismos sustentan la utilidad clínica de la administración de surfactante exógeno y de las estrategias orientadas a preservar la función del surfactante endógeno en el manejo del recién nacido prematuro (Sweet et al., 2023).

Diagnóstico clínico e imagenológico del síndrome de distrés respiratorio

El diagnóstico del síndrome de distrés respiratorio (SDR) en el recién nacido prematuro se fundamenta en la integración de los hallazgos clínicos con los estudios de imagen, considerando siempre el contexto perinatal y la edad gestacional. Dado que se trata de una patología de presentación temprana, la identificación oportuna es esencial para iniciar de manera adecuada el soporte respiratorio y disminuir la progresión del daño pulmonar (Llovera, 2022).

Desde el punto de vista clínico, el SDR suele manifestarse durante las primeras horas de vida con un cuadro progresivo de dificultad respiratoria. Los signos más característicos incluyen taquipnea, quejido respiratorio, aleteo nasal y tiraje intercostal o subcostal, reflejo del incremento del trabajo respiratorio. A medida que la enfermedad progresa, puede observarse disminución de los ruidos respiratorios, cianosis y alteraciones hemodinámicas secundarias a la hipoxemia persistente (Llovera, 2022).

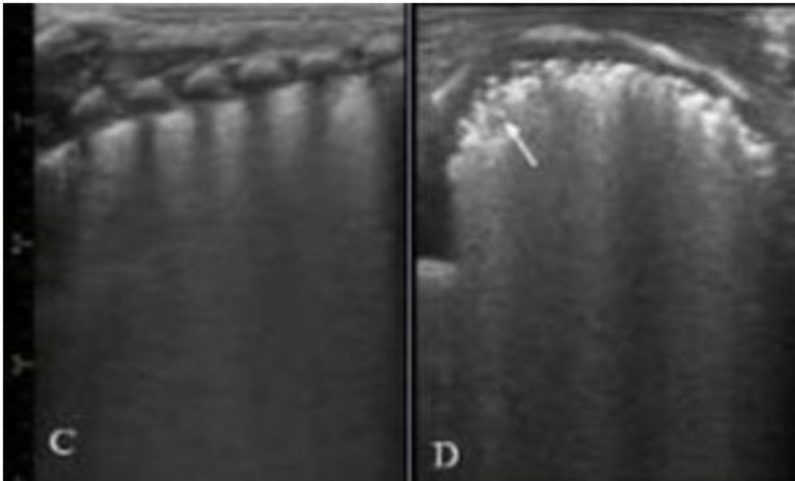
La gravedad del compromiso respiratorio puede ser evaluada mediante escalas clínicas, como la escala de Silverman-Andersen, la cual permite cuantificar de

manera objetiva el esfuerzo respiratorio del recién nacido. Esta herramienta resulta útil para el seguimiento clínico y la toma de decisiones terapéuticas, particularmente en relación con la necesidad de escalar el soporte ventilatorio (Molina et al., 2019).

En cuanto a los métodos de imagen, la radiografía de tórax ha sido tradicionalmente el estudio de referencia para el diagnóstico del SDR. Los hallazgos radiológicos clásicos incluyen disminución del volumen pulmonar, patrón reticulogranular difuso y presencia de broncograma aéreo, cuya intensidad se correlaciona con la severidad del cuadro clínico. En casos graves, puede observarse radiopacidad pulmonar casi total, lo que indica un compromiso respiratorio severo (Rodeño et al., 2022).

En años recientes, la ecografía pulmonar ha adquirido un papel cada vez más relevante en el diagnóstico y seguimiento del SDR. Este método ofrece la ventaja de realizarse a la cabecera del paciente, sin exposición a radiación ionizante, y ha demostrado una alta sensibilidad y especificidad para identificar patrones compatibles con enfermedad pulmonar neonatal. En el SDR, la ecografía suele mostrar engrosamiento pleural, patrón pulmonar homogéneo o irregular, líneas B difusas y áreas de atelectasia, permitiendo además valorar la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento (Gutiérrez et al., 2019; Rodeño et al., 2022).

Figura 3. Ultrasonido pulmonar en un paciente con SDR



Fuente: Tomado de L. Rodeño. R. Gregorio. I. Serna. J. Montero. J. Rodríguez. V. Aldecoa. P. Alonso. Utilidad de la ecografía pulmonar en el diagnóstico y seguimiento de la patología respiratoria neonatal. Sección de ecografía pulmonar de la Sociedad Española de Pediatría. Anales de pediatría 96. 252;1-13, 2022.

El diagnóstico del SDR debe complementarse con la exclusión de otras causas de dificultad respiratoria neonatal, como la taquipnea transitoria del recién nacido, la neumonía congénita, las malformaciones pulmonares y los trastornos respiratorios asociados a hijos de madres con diabetes mellitus. La adecuada correlación entre los datos clínicos, la evolución temporal de los síntomas y los hallazgos de imagen resulta fundamental para establecer un diagnóstico preciso (Llovera, 2022).

En conjunto, el abordaje diagnóstico del SDR requiere una valoración integral y dinámica, que permita identificar tempranamente la enfermedad, estratificar su gravedad y guiar de forma adecuada las estrategias terapéuticas, con el objetivo de reducir la morbilidad asociada en el recién nacido prematuro.

Prevención y tratamiento del síndrome de distrés respiratorio

La prevención y el tratamiento del síndrome de distrés respiratorio (SDR) en el recién nacido prematuro se sustentan en intervenciones realizadas tanto en el periodo prenatal como en el manejo respiratorio inmediato tras el nacimiento. El objetivo principal es favorecer la maduración pulmonar, optimizar la transición respiratoria y reducir el daño pulmonar asociado a la ventilación invasiva y a la exposición excesiva al oxígeno (Sweet et al., 2023).

Prevención prenatal

Las estrategias preventivas prenatales han demostrado un impacto significativo en la reducción de la incidencia y severidad del SDR. Entre ellas, la administración de corticoesteroides antenatales a mujeres con riesgo de parto pretérmino constituye una de las intervenciones más efectivas. Estos fármacos aceleran la maduración pulmonar fetal mediante la estimulación de la diferenciación de los neumocitos tipo II y el aumento en la síntesis de surfactante, lo que mejora la distensibilidad pulmonar tras el nacimiento (Daouda & Gueye, 2018; Sweet et al., 2023).

La betametasona es el corticoesteroide de elección debido a su eficacia y perfil de seguridad, administrándose generalmente en dos dosis intramusculares separadas por 24 horas. La evidencia señala que un esquema completo de maduración pulmonar se asocia con menor necesidad de soporte respiratorio invasivo y reducción de la mortalidad neonatal, especialmente en recién nacidos menores de 32 semanas de gestación (Sweet et al., 2023).

Asimismo, el adecuado control prenatal, la referencia oportuna a centros con atención perinatal especializada y el uso de sulfato de magnesio en embarazos pretérmino tempranos forman parte de las estrategias integrales orientadas a mejorar los desenlaces respiratorios y neurológicos del recién nacido (Sweet et al., 2023).

Manejo respiratorio inicial

Tras el nacimiento, el manejo respiratorio temprano es determinante para la evolución clínica del recién nacido prematuro con SDR. La ventilación no invasiva mediante presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) se recomienda como estrategia inicial en recién nacidos con respiración espontánea, ya que ayuda a mantener la apertura alveolar, reduce las atelectasias y disminuye la necesidad de intubación endotraqueal (Lemyre et al., 2016).

El uso temprano de CPAP, iniciado en sala de partos o en las primeras horas de vida, se asocia con mejores resultados respiratorios en comparación con la ventilación mecánica invasiva inicial. No obstante, la falla a CPAP, definida por hipoxemia persistente, acidosis respiratoria o episodios de apnea severa, obliga a escalar el soporte ventilatorio (Lemyre et al., 2016).

Tratamiento con surfactante exógeno

La terapia de reemplazo con surfactante exógeno constituye un pilar fundamental en el tratamiento del SDR. La administración temprana, preferentemente dentro de la primera hora de vida en recién nacidos con criterios clínicos y gasométricos de SDR, ha demostrado mejorar la oxigenación, reducir la incidencia de neumotórax y disminuir la mortalidad neonatal (Sweet et al., 2023).

En la actualidad, se prioriza el uso de técnicas de administración menos invasivas, como LISA (Less Invasive Surfactant Administration), en recién nacidos con respiración espontánea bajo CPAP. Estas técnicas permiten administrar surfactante sin necesidad de ventilación mecánica prolongada, lo que se traduce en menor riesgo de lesión pulmonar crónica y menor incidencia de displasia broncopulmonar (Kaniewska & Gulczyńska, 2019; Ambulkar et al., 2023).

La técnica INSURE (intubación, administración de surfactante y extubación) continúa siendo una opción efectiva, especialmente en unidades donde la implementación de técnicas mínimamente invasivas es limitada o en pacientes con mayor gravedad clínica. La elección de la técnica debe individualizarse considerando la estabilidad respiratoria del paciente, la experiencia del personal y los recursos disponibles (Sweet et al., 2023).

Oxigenoterapia y soporte ventilatorio

El control estricto de la oxigenoterapia es un componente esencial del manejo del SDR. Se recomienda mantener metas de saturación de oxígeno en rangos seguros para evitar tanto la hipoxia como la hiperoxia, esta última asociada con mayor riesgo de retinopatía del prematuro y daño pulmonar (Sweet et al., 2023).

Cuando la ventilación no invasiva resulta insuficiente, la ventilación mecánica invasiva debe emplearse utilizando estrategias de protección pulmonar, con volúmenes corrientes bajos y presión mínima efectiva, con el fin de reducir el riesgo de barotrauma y volutrauma. La escalada del soporte ventilatorio debe realizarse de forma gradual y basada en la respuesta clínica y gasométrica del recién nacido (Lemyre et al., 2016).

En conjunto, la prevención y el tratamiento del SDR requieren un enfoque integral y escalonado, orientado a optimizar la maduración pulmonar prenatal, favorecer el uso de estrategias no invasivas y limitar el daño pulmonar asociado a intervenciones respiratorias agresivas, con el objetivo final de mejorar la supervivencia y reducir las complicaciones a corto y largo plazo en el recién nacido prematuro.

Las recomendaciones internacionales más recientes para la prevención y el manejo del síndrome de distrés respiratorio en el recién nacido prematuro priorizan la identificación oportuna del riesgo de parto pretérmino, la administración de corticoesteroides antenatales, el uso temprano de ventilación no invasiva mediante presión positiva continua en la vía aérea y la administración selectiva de surfactante exógeno. Asimismo, se enfatiza la preferencia por técnicas menos invasivas de administración de surfactante en recién nacidos con respiración espontánea, así como el control estricto de la oxigenoterapia para reducir la morbilidad respiratoria asociada. Estas recomendaciones constituyen el marco de referencia para la atención clínica actual del SDR y orientan las estrategias de prevención y tratamiento en la práctica neonatal contemporánea (Sweet et al., 2023).

III. JUSTIFICACIÓN

El síndrome de Distrés respiratorio es la enfermedad más frecuente en recién nacidos prematuros, causada por déficit de surfactante pulmonar, sustancia tensoactiva producida por los neumocitos tipo II. Esta patología continúa siendo una complicación importante e incrementa la mortalidad y morbilidad inmediatas y a largo plazo, a pesar de los grandes avances para su prevención y tratamiento perinatal, principalmente el uso de corticoides antenatal y terapia con surfactante.

Es importante conocer la incidencia de Síndrome de Distrés Respiratorio en los recién nacidos pretérmino de nuestro hospital y así mejorar la atención, conociendo los factores de riesgo relacionados, empleando tratamientos adecuados para lograr disminuir la morbilidad y mortalidad, y lograr prevenir las complicaciones relacionadas más frecuentemente.

La importancia de conocer la incidencia de SDR en los recién nacidos prematuros de nuestro hospital radica en que no existen estudios previos, así podemos contribuir a la disminución del número de casos con síndrome de distrés respiratorio, al implementar la importancia del uso de corticoides antenatales ante la amenaza de parto pretérmino así como conocer los factores de riesgo que se asocian a la disminución o alteraciones del surfactante pulmonar endógeno. Emplear estrategias para la administración de surfactante exógeno desde la sala de partos en niños con edad gestacional muy temprana y disminuir la insuficiencia respiratoria, las complicaciones, prevenir la intubación endotraqueal y las complicaciones asociadas a esta.

El Instituto Mexicano del Seguro Social a través de sus hospitales de segundo y tercer nivel de atención cuentan con Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. En el caso particular del Hospital General Regional no. 2 El Marqués ubicado en el municipio el Marqués en el estado de Querétaro tiene en su haber plantilla de

personal capacitado constituidos por médicos pediatras, médicos neonatólogos, personal de enfermería con adiestramiento en Pediatría laborando en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Recibe poblaciones aledañas que pertenecen a las unidades de medicina familiares siguientes: UMF 02 San Cayetano, UMF 08 El Marqués, UMF 15 , UMF 16, UMF 57, UMF 59, UMF 64, UMF 38, UMF 20. Con una población reportada en 18645 asegurados con 3059 recién nacidos en el periodo comprendido entre enero-diciembre 2023. Es considerado como hospital escuela, es sede de la residencia de Pediatría y cuenta con los recursos humanos y materiales para la realización de este estudio. así como la aprobación para realizarlo a través de la coordinación de enseñanza.

Este proyecto consistirá en recabar la información de un año de investigación a través de la revisión de expedientes clínicos de los recién nacidos en el hospital e ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, con uso de variables de exclusión e inclusión para el mayor control de la información lo que puede derivar en la eliminación de aquellos expedientes que no cumplan con la calidad necesaria.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se considera prematuro a un bebé nacido vivo antes de que se hayan completado 37 semanas de gestación. Las subcategorías de los recién nacidos prematuros, basadas en la edad gestacional son: Prematuro extremo (menos de 28 semanas de gestación), muy prematuro (de 28 a 32 semanas) prematuro moderado (32-33 semanas) y prematuro tardío (34-36 semanas).

Los recién nacidos pretérmino son la causa del más de 50% de los recién nacidos que mueren en el mundo ya sea como causa directa o contribuyen a gran parte de las muertes por infección.

En los reportes de todo el mundo los nacimientos pretérmino ocupan entre el 8 a 19% de los niños nacidos vivos. Por desgracia los nacimientos prematuros son más frecuentes en los lugares con más bajo desarrollo económico y con recursos más limitados para su atención. En México alrededor del 12% son nacimientos prematuros: el 75% RNPT tardíos, solo 10% RNPT extremo y el resto RNTP moderado.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social de Querétaro no se cuenta con estudios de incidencia del Síndrome de Distrés Respiratorio de atención.

Esta es la principal patología respiratoria del recién nacido pretérmino que implica hospitalización en la UCIN, aunado a ventilación invasiva y surfactante exógeno. El Hospital General Regional Número 2 El Marqués del Instituto Mexicano del Seguro Social inició funciones a partir del 8 de noviembre del 2018, cuenta con 260 camas censables ubicadas en los servicios de urgencias, medicina interna, cirugía, pediatría, ginecología y obstetricia. Dentro del departamento de pediatría se encuentra la unidad de cuidados intensivos neonatales, con 8 cunas censables con reporte en pacientes ingresados en el 2023 de enero a diciembre, sin embargo la incidencia de este padecimiento es desconocida debido a que no existen estudios previos.

La importancia de conocer este y otros datos que conlleva la hospitalización del paciente en la UCIN nos brindaría la pauta para conocer la incidencia así como los factores asociados al mismo, de tal manera que se optimice la atención del paciente, los recursos tanto médicos como hospitalarios así como la prevención en este grupo de riesgo.

IV.I Pregunta de Investigación

¿Cuál es la incidencia del síndrome de distrés respiratorio en los recién nacidos prematuros en la unidad de cuidados intensivos neonatales nacidos en el Hospital General Regional número 2 El marqués del Instituto Mexicano del Seguro Social en el periodo comprendido entre 1 de enero al 31 de diciembre del 2022?

V. OBJETIVOS

V.I Objetivo general

Determinar la Incidencia de SDR en recién nacidos prematuros en el HGR 2 El Marqués durante el periodo enero-diciembre 2022.

V.II Objetivos específicos

1. Describir la población de recién nacidos prematuros nacidos en un periodo de tiempo respecto a la presentación de SDR.
2. . Describir las características maternas de los recién nacidos prematuros con síndrome de distrés respiratorio.
3. Describir las características neonatales y el grado de prematurez de los recién nacidos con síndrome de distrés respiratorio.
4. Describir el manejo prenatal y respiratorio recibido por los recién nacidos prematuros con síndrome de distrés respiratorio.
5. Describir los desenlaces clínicos, incluyendo condición de egreso y mortalidad.

VI. HIPÓTESIS

VI.I Hipótesis de trabajo

La incidencia de SDR en los recién nacidos prematuro, se relacionará con atención prenatal materna, como el uso de corticoides antenatales, la vía de nacimiento y sus complicaciones, así mismo este estará inversamente relacionada con la edad gestacional y el peso al nacer.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

VII.I Diseño metodológico

Estudio epidemiológico de tipo descriptivo, transversal, observacional y retrospectivo.

VII.II Universo

Estuvo compuesto por asegurados adscritos al en el Hospital General Regional número 2 El Marqués del Instituto Mexicano del Seguro Social.

VII.III Población de estudio

Los expedientes de los recién nacidos prematuros con diagnóstico de síndrome de distrés respiratorio, nacidos en el Hospital General Regional número 2 El Marqués con atención hospitalaria en la UCIN del HGR2,IMSS, Querétaro, México, durante el periodo de enero-diciembre 2022.

VII.IV Lugar de la investigación

Hospital General Regional número 2 El Marqués Delegación Querétaro.

VII.V Tiempo de estudio

12 meses

VII.VI Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Recién nacidos prematuros con diagnóstico de SDR ingresados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital General Regional número 2 El Marqués en el periodo comprendido de enero-diciembre 2022.

Criterios de exclusión

- Pacientes con información incompleta en expedientes

Criterios de eliminación

- Recién nacidos prematuros referidos de otras unidades médicas
- Recién nacido prematuro en cuidados paliativos.
- Recién nacido prematuros con malformaciones.

VII.VII Tamaño muestral

Muestra no probabilística. Se incluyó toda la población de recién nacidos prematuros con diagnóstico de SDR nacidos en el Hospital General Regional número 2 El Marqués, de enero a diciembre del 2022.

VII.VIII Técnica muestral

Se llevó a cabo de tipo no probabilístico por cuota tipo censo

VII.IX Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección de información

El reciente estudio fue sometido a evaluación y autorización por el comité local de ética e investigación en salud en el Hospital General Regional número 2 El Marques.

Autorizado por la coordinación de Pediatría facilitando acceso censo de recién nacidos, identificandose los expedientes clínicos de los recién nacidos prematuros con SDR que fueron admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en el periodo de enero-diciembre 2022.

Se revisaron los expedientes resguardados en el archivo local del Hospital General Regional 2 el Marqués, la captación y la recolección de los datos necesarios acorde a las variables específicas del estudio.

La recolección de datos se llevó de manera física a través de la hoja de recolección de datos y base de datos digital SPSS.

No se requirió consentimiento informado de cada paciente dado que el estudio es retrospectivo, se contó con autorización previa de las autoridades respectivas para uso de información del expediente clínico. No se realizó ningún tipo de intervención del paciente.

La información que se recabó durante el año enero-diciembre 2022 fue captada en una base de datos y se analizó estadísticamente con el programa SPSS.

Los resultados se expresaron en forma gráfica, tablas, cuadros, redacción. Se emitió la incidencia, conclusiones y discusión del estudio.

VII.X Definición de plan de procesamiento y presentación de la información

La información que se recabo fue captada a una base de datos y se analizó estadísticamente con el programa SPSS versión 20 en español.

Para calcular la incidencia de SDR en los recién nacidos en el Hospital General Regional número 2 El Marqués, Querétaro se utilizó la siguiente fórmula:

Incidencia = (Número de recién nacidos prematuros con SDR durante 2023 / Total de recién nacidos prematuros nacidos en el HGR 2 El Marqués en 2023) × 100

Donde: Numerador: 102 recién nacidos prematuros con diagnóstico de SDR.

Denominador: 330 recién nacidos prematuros nacidos en el periodo de estudio.

Amplificador: 100.

En esta investigación se obtuvo una distribución de frecuencias y calcularemos las estadísticas descriptivas para cada variable.

En la estadística descriptiva para cada variable cuantitativa, la primera tarea fue describir los datos, los valores o las puntuaciones obtenidas de cada una a través de la distribución de puntuaciones o frecuencias, ordenadas en sus diferentes categorías por medio de tablas, cuando se utilicen porcentajes podrán utilizarse histogramas, gráficas o también polígonos de frecuencia para relacionar las puntuaciones con sus respectivas frecuencias.

Para el análisis descriptivo de variables cuantitativas se interpretaron en conjunto en una escala con rango potencial: las medidas de tendencia central (mediana, media y moda) y las medidas de variabilidad que nos indicaron la dispersión de los datos, las más utilizadas son rango, desviación estándar y varianza.

En el caso de los polígonos de frecuencias analizaremos la asimetría y la curtosis, las cuales son estadísticas que se usan para conocer cuánto se parece una distribución a la distribución teórica llamada curva normal y donde se concentran las puntuaciones.

VIII. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se ajustó a lo establecido en los principios internacionales de investigación en seres humanos de la declaración de Helsinki. El protocolo fue sometido a revisión por el comité de investigación y ética del Hospital General Regional número 2 El Marqués, Querétaro.

Para garantizar la pertinencia ética de esta investigación, se parte del reconocimiento de los principios establecidos en el código de Nuremberg, la declaración de Helsinki y las diferentes declaraciones de la Asociación Médica Mundial, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, además de los principios establecidos en el informe Belmont en materia de investigación en seres humanos.

El trabajo de investigación se sujetó a la ley General de Salud en materia de investigación en Salud, en relación a aspectos éticos de investigación en seres humanos, apegándose a los artículos 13, 14, 16, 17, 18 y 23 entre otros. La presente investigación no requirió de consentimiento bajo información debido a que no se va a tener interacción directa con los pacientes o con sus familiares. La información se va obtener de los expedientes.

Dentro de las consideraciones éticas se respetó la confidencialidad de los pacientes incluidos en el protocolo de investigación.

También de acuerdo con el artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud este proyecto es una “ investigación sin riesgo” ya que la metodología para obtener la información fue por revisión de expedientes clínicos que no compromete intervenciones ni modificaciones en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los pacientes.

Beneficencia: Los datos obtenidos nos permitirán identificar la incidencia de SDR en el Hospital General Regional no. 2 El Marqués con el objetivo de conocer las principales causas de esta y así otorgar un tratamiento oportuno, para disminuir secuelas atribuidas a esta.

No maleficencia: Al tratarse de un estudio retrospectivo cuya participación de los investigadores no modifica las variables fisiológicas, psicológicas ni sociales de los individuos no se exponen a riesgos los sujetos a investigación

Todo lo anterior salvaguardando la integridad y la confidencialidad de los participantes del estudio y con el compromiso de no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, oficios y archivos físicos y/o electrónicos de la información recabada, estadísticas o cualquier otro registro o información relacionados con el estudio, así como no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo.

IX. RESULTADOS

Se identificaron un total de 330 expedientes de registros de RN pretérmino durante el periodo de estudio. Se registraron 102 expedientes de pacientes con diagnóstico de SDR, representando una incidencia del 30.9%. Se describieron las características de este grupo por ser objeto del presente estudio.

Se encontró que la edad promedio de las madres fue de 29.2 ± 6.1 años, siendo más frecuente en el grupo de madres entre 22 y 35 años. En cuanto a las comorbilidades durante la gestación, la condición más frecuente fue la preeclampsia/eclampsia, que afectó a 48 madres, representando el 47.1% de la muestra. Le siguió en prevalencia la diabetes gestacional, con 30 casos (29.4%). Otras comorbilidades relevantes incluyeron las infecciones del tracto urinario (IVU) en 13 participantes (12.7%), mientras que la cervicovaginitis y la ruptura prematura de membranas (RPM) se presentaron con la misma frecuencia, cada una con 10 casos (9.8%). Finalmente, el hipotiroidismo fue diagnosticado en 8 madres, lo que corresponde al 7.8% del grupo estudiado (**Cuadro 1**).

Cuadro no. 1. Características maternas de los RN pretérmino con SDR seleccionados.

	Frecuencia	
Edad materna (años)		
15-21	11	10.8%
22-35	74	72.5%
>35	17	16.7%
Comorbilidades maternas		
Preeclampsia/Eclampsia	48	47.1%
Diabetes gestacional	30	29.4%
IVU	13	12.7%
Cervicovaginitis	10	9.8%
RPM	10	9.8%
Hipotiroidismo	8	7.8%

%=porcentaje, D.E.= desviación estándar, n=tamaño de muestra, Se muestran solo variables asintóticas.

Fuente. "Incidencia de síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 el marqués durante el periodo enero-diciembre 2022"

El grupo de RN pretérmino presentó una discreta predominancia del sexo masculino (n=55; 53.9% versus n=47, 46.1%). La vía de nacimiento predominante fue la cesárea, con una frecuencia del 90.2% (n=92). La edad gestacional media de la muestra fue de 31.6 ± 2.9 SDG. La estratificación por grado de prematuridad mostró una mayor proporción de neonatos de 28-32 SDG (51%) y 33-34 SDG (23.5%), seguidos por los de 35-36 SDG (16.7%) y menores de 28 SDG (8.8%) (**Figura 1**).

Los parámetros antropométricos revelaron un peso al nacimiento promedio de 1496.5 ± 586.3 gramos, siendo más frecuente en el grupo de peso menor de 2000 gramos (94%) y en el grupo de 2500-3500 gramos solo el 7.8%, la talla promedio de 39.4 ± 5.0 cm. La valoración de la adaptación cardiopulmonar inicial, mediante la puntuación de Apgar, fue de 7.1 ± 1.4 al primer minuto, mostrando una evolución favorable a 8.4 ± 0.8 a los cinco minutos. La severidad del SDR, cuantificada por la escala de Silverman-Andersen, arrojó una puntuación media de 3.7 ± 1.2 , consistente con un grado de dificultad respiratoria de leve a moderado para el grupo (**Cuadro 2**).

Cuadro no. 2 Características neonatales inmediatas de los RN pretérmino con SDR seleccionados.

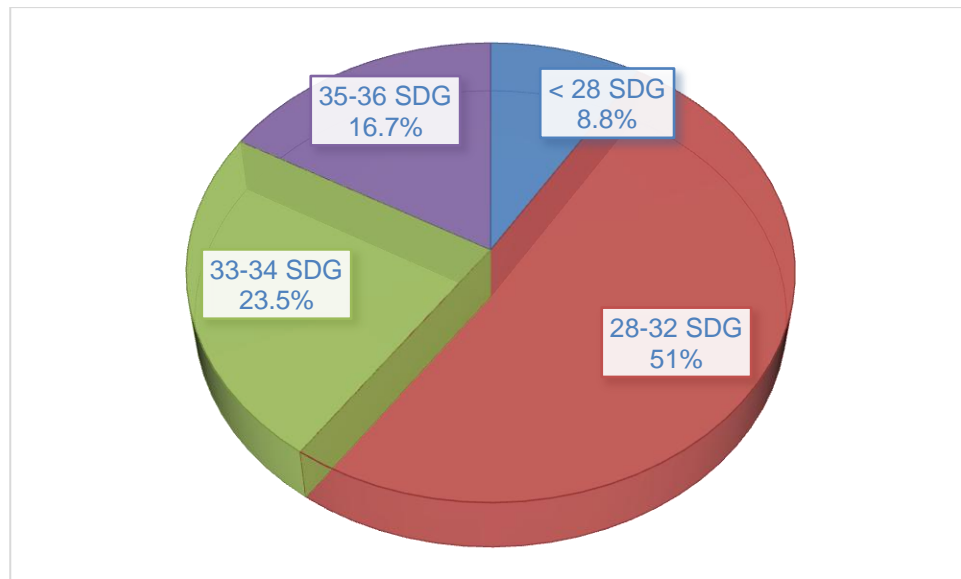
	Frecuencia		Media (DE)
Sexo			
Femenino	47	46.1%	
Masculino	55	53.9%	
Tipo de parto			
Vaginal	10	9.8%	
Cesárea	92	90.2%	
SDG			
<28	9	8.8%	
28-32	52	51%	

33-34	24	23.5%	
35-36	17	16.7%	
Peso (gramos)			1496.5(±586.3)
<2000	94	92.2%	
2500-3500	8	7.8%	
Talla (cm)			39.4
Apgar 1 minuto			7.1
Apgar 5 minutos			8.4
Silverman Anderson			3.7

%=porcentaje, D.E.= desviación estándar, n=tamaño de muestra, Se muestran solo variables asintóticas.

Fuente. "Incidencia de síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 el marqués durante el periodo enero-diciembre 2022"

Gráfico 1. Distribución por grado de prematurez de los RN pretérmino con SDR seleccionados.



Fuente. "Incidencia de síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 el marqués durante el periodo enero-diciembre 2022"

En cuanto al tratamiento prenatal el 42.2% (n=43) de los RNPT recibió un esquema de maduración pulmonar completo, mientras que un 22.5% (n=23) lo

recibió de forma incompleta. El corticoesteroide de elección fue la betametasona, utilizada en el 63.7% (n=65).

La terapia de remplazo con surfactante exógeno fue fundamental, siendo administrada una dosis única de surfactante SURVANTA en el 69.6% (n=71) de los pacientes, y requiriendo dos dosis el 20.6% (n=21). La técnica de administración predominante fue INSURE con un 78.4% (n=80), seguida por la técnica mínimamente invasiva LISA en el 21.6% (n=22).

En términos de soporte respiratorio, el 77.5% (n=79) de los neonatos requirió IOT para su manejo y el 31.4% (n=32) recibió soporte con CPAP. La condición al egreso fue favorable en la mayoría, con un 82.4% (n=84) de los pacientes dados de alta por mejoría, la tasa de mortalidad para los RNPT fue del 12.7% (n=13), mientras que hasta un 4.9% (n=5) fue referido a un tercer nivel de atención.

Cuadro no. 3. Abordaje de los RN pretérmino con SDR seleccionados.

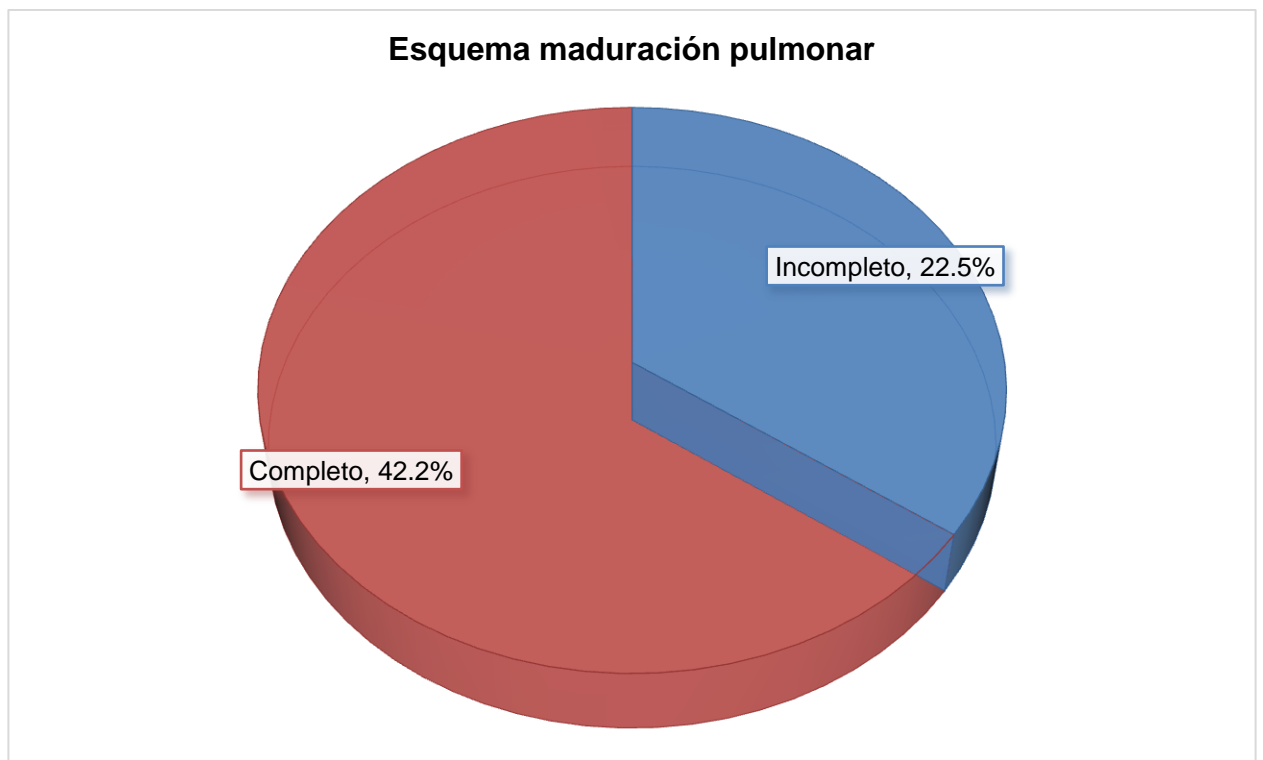
VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje
Dosis de surfactante		
1 dosis	71	69.6%
2 dosis	21	20.6%
3 dosis	4	3.9%
Esquema maduración pulmonar		
Incompleto	23	22.5%
Completo	43	42.2%
Esteroides utilizados		
Betametasona	65	63.7%
Dexametasona	1	1.0%
Técnica de administración		
INSURE	80	78.4%
LISA	22	21.6%
CPAP	32	31.4%
Intubación endotraqueal	79	77.5%
Egreso		
Mejoría	84	82.4%
Defunción	13	12.7%
Referido	5	4.9%
Defunción		

<28 SDG	8	7.7%
28-32 SDG	5	5%

%=porcentaje, n=tamaño de muestra, Se muestran solo variables asintóticas.

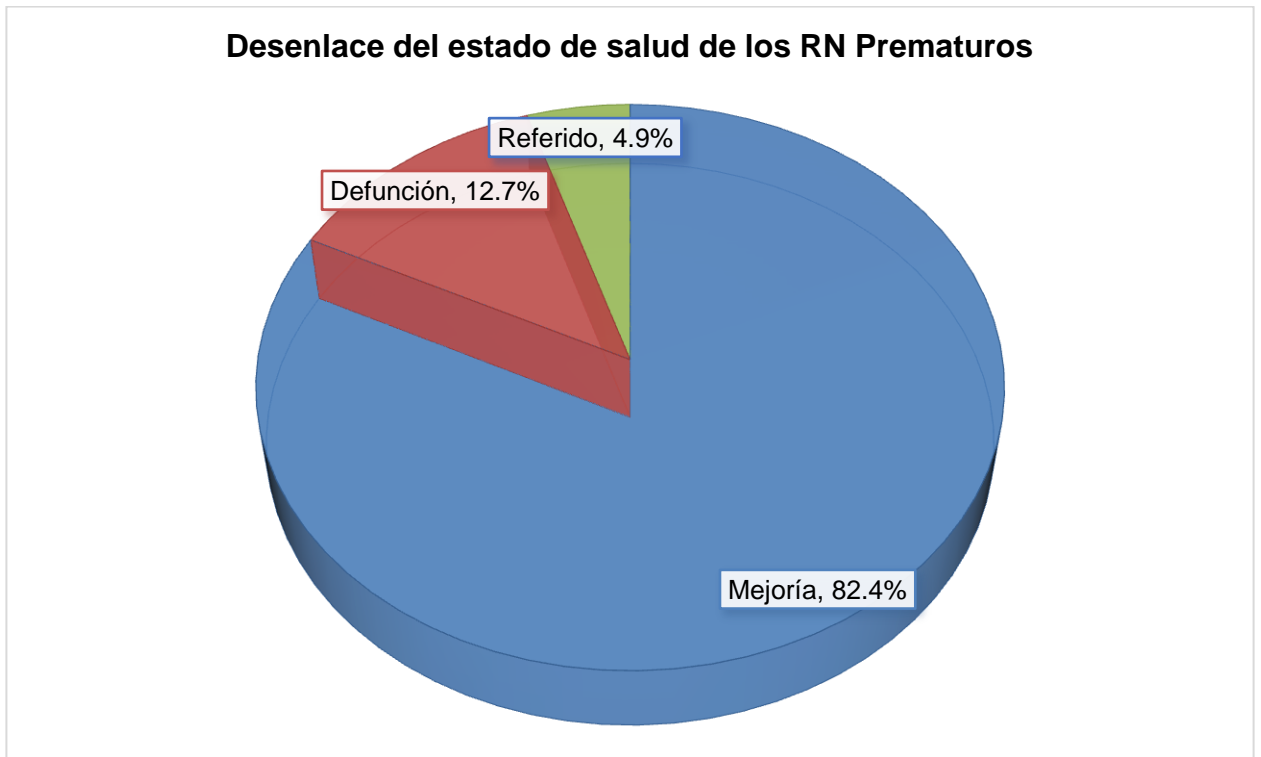
Fuente. "Incidencia de síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 el marqués durante el periodo enero-diciembre 2022"

Gráfico 2. Esquema de maduración pulmonar otorgado de los RN pretérmino con SDR seleccionados.



Fuente. "Incidencia de síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 el marqués durante el periodo enero-diciembre 2022"

Gráfico 3. Distribución por la condición de egreso.



Fuente. "Incidencia de síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 el marqués durante el periodo enero-diciembre 2022"

X. DISCUSIÓN

El síndrome de distrés respiratorio continúa siendo una de las principales causas de dificultad respiratoria en el recién nacido prematuro y representa un motivo frecuente de ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales. Su aparición se relaciona de manera estrecha con la inmadurez pulmonar, la edad gestacional y el peso al nacer, así como con condiciones maternas que influyen en la maduración pulmonar fetal. En este contexto, el análisis de la incidencia local del SDR permite dimensionar la magnitud del problema y evaluar áreas de oportunidad en la atención perinatal.

En el presente estudio se identificó una incidencia de SDR del 30.9% en recién nacidos prematuros atendidos en el Hospital General Regional No. 2 El Marqués durante 2022. Esta cifra es comparable con la reportada en series internacionales que incluyen población prematura heterogénea; sin embargo, resulta superior a la observada en centros que concentran mayor proporción de recién nacidos a término o con esquemas completos de maduración pulmonar antenatal. La inclusión de todas las categorías de prematurez en nuestra cohorte permite explicar, en parte, la incidencia observada, al reflejar de forma más amplia la realidad clínica de un hospital de segundo nivel (Pinargote Macías et al., 2022; Wondie et al., 2023).

Un hallazgo relevante fue la elevada frecuencia de comorbilidades maternas, particularmente preeclampsia/eclampsia (47.1%) y diabetes gestacional (29.4%). Estas condiciones han sido asociadas con alteraciones en la perfusión placentaria y con cambios en la maduración pulmonar fetal, lo que incrementa el riesgo de SDR en el recién nacido prematuro. Nuestros resultados coinciden con lo descrito en la literatura, donde dichas patologías maternas se reconocen como factores de riesgo importantes para el desarrollo de insuficiencia respiratoria neonatal (Gould et al., 2022; Sweet et al., 2023).

La edad gestacional promedio de 31.6 semanas y el peso medio al nacer de 1496 g confirman que la mayoría de los casos correspondieron a prematuros moderados y muy prematuros. Este grupo presenta una vulnerabilidad particular debido a la inmadurez anatómica y funcional del pulmón, lo que explica la alta proporción de SDR observada incluso en ausencia de prematurez extrema. Estudios previos han demostrado que pequeñas variaciones en la edad gestacional y el peso al nacer se asocian con cambios significativos en el riesgo de SDR, lo cual es consistente con los hallazgos de este estudio (Saliba et al., 2018; Morales et al., 2016).

En relación con las estrategias de prevención prenatal, únicamente el 42.2% de los recién nacidos recibió un esquema completo de maduración pulmonar antenatal. Este porcentaje es inferior al recomendado por los consensos internacionales y sugiere una oportunidad clara de mejora en la identificación oportuna del riesgo de parto pretérmino. La baja cobertura de corticoesteroides antenatales en nuestra población probablemente contribuyó a la elevada necesidad de soporte respiratorio invasivo, hallazgo que también ha sido reportado en estudios realizados en contextos similares (Sweet et al., 2023; Singh et al., 2024).

Respecto al manejo postnatal, la mayoría de los pacientes requirió administración de surfactante exógeno, predominando la técnica INSURE (78.4%), mientras que el uso de técnicas mínimamente invasivas como LISA (21.6%) fue menor. Aunque INSURE continúa siendo una estrategia efectiva, la evidencia actual favorece el uso de métodos menos invasivos en recién nacidos con respiración espontánea bajo CPAP, debido a su asociación con menor necesidad de ventilación mecánica y menor riesgo de complicaciones pulmonares a largo plazo. La distribución observada en este estudio puede atribuirse tanto a la severidad clínica inicial de los pacientes como a factores relacionados con la

disponibilidad de recursos y la experiencia del personal (Kaniewska & Gulczyńska, 2019; Ambulkar et al., 2023).

La alta tasa de intubación orotraqueal (77.5%) observada en nuestra cohorte refleja un compromiso respiratorio significativo en una proporción importante de los recién nacidos. Este hallazgo puede explicarse por la combinación de inmadurez pulmonar, baja cobertura de esteroides antenatales y menor implementación de estrategias de ventilación no invasiva temprana. Diversos estudios han señalado que la reducción de la ventilación mecánica invasiva constituye uno de los principales objetivos en el manejo contemporáneo del SDR, dada su asociación con morbilidad respiratoria posterior (Lemyre et al., 2016; Sweet et al., 2023).

La mortalidad neonatal registrada fue del 12.7%, cifra superior a la reportada en centros de alta especialidad de países desarrollados, pero comparable con estudios realizados en hospitales de características similares. Este resultado subraya la complejidad clínica de la población atendida y resalta la necesidad de fortalecer las estrategias preventivas, particularmente en el periodo prenatal, así como optimizar el manejo respiratorio inicial del recién nacido prematuro (Bulimba et al., 2022; Wondie et al., 2023).

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentra su diseño retrospectivo y unicéntrico, lo que impidió evaluar variables adicionales como la calidad del control prenatal, el estado nutricional materno o factores socioeconómicos. No obstante, el tamaño de la muestra y la inclusión de todas las categorías de prematurez aportan una visión integral del comportamiento del SDR en un hospital de segundo nivel y permiten identificar áreas claras de mejora en la práctica clínica.

En conjunto, los hallazgos de este estudio refuerzan la importancia de optimizar la atención prenatal, incrementar la cobertura de maduración pulmonar antenatal y promover el uso de estrategias respiratorias menos invasivas, con el objetivo de reducir la incidencia, la gravedad y la mortalidad asociadas al síndrome de distrés respiratorio en el recién nacido prematuro.

XI. CONCLUSIÓN

- A. La incidencia de síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 El Marqués durante el periodo enero-diciembre 2022 fue del 30.9%.
- B. Los recién nacidos prematuros con síndrome de distrés respiratorio presentaron una mayor frecuencia de comorbilidades maternas, principalmente preeclampsia/eclampsia y diabetes gestacional.
- C. La cobertura de la maduración pulmonar fue limitada; con 42.2% de RNPT con esquema de corticoesteroides completo, que es menos de la mitad de los pacientes.
- D. La aplicación de surfactante exógeno (INSURE) y el uso en 77.5% de IOT y CPAP en 31.4% constituyeron el soporte ventilatorio de los RNPT con SDR.
- E. El manejo intensivo con surfactante e intubación, bajo porcentaje de esquemas de maduración pulmonar completos y mortalidad resultante subrayan la necesidad de optimizar la atención prenatal.
- F. La mortalidad observada fue del 12.7%, siendo mayor en los recién nacidos con menor edad gestacional, lo que subraya la necesidad de fortalecer estrategias preventivas y de atención prenatal oportuna.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

Abdel-Latif, M. E., Tan, O., Fiander, M., & Osborn, D. A. (2024). Non-invasive high-frequency ventilation in newborn infants with respiratory distress. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5), CD012712. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012712.pub2>

Ambulkar, H., Dassios, T., & Greenough, A. (2023). Evaluation of methods of surfactant administration in the delivery suite. *Archives of Medical Science*, 19(1), 116–121. <https://doi.org/10.5114/aoms/149691>

Bulimba, M., Cosmas, J., Abdallah, Y., Massawe, A., & Manji, K. (2022). Early outcomes of preterm neonates with respiratory distress syndrome admitted at Muhimbili National Hospital. *BMC Pediatrics*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03284-6>

Daouda, D., & Gueye, M. (2018). Diagnostic and management of hyaline membrane disease. *EC Paediatrics*, 7(8), 810–819.

D'Apremont, I., Marshall, G., Musalem, C., Mariani, G., & NEOCOSUR Network. (2020). Trends in perinatal practices and neonatal outcomes for very low birth weight infants during a 16-year period at NEOCOSUR centers. *The Journal of Pediatrics*, 225, 44–50. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.06.061>

Dina, V. G. (s. f.). *Síndrome de dificultad respiratoria*. En J. M. Ramírez (Ed.), *PAC Neonatología 4. Libro 2: Insuficiencia respiratoria neonatal* (pp. 22–28). Intersistemas.

Farbinger, F., & Espinoza, M. (2023). Fisiología respiratoria: Fisiología del surfactante pulmonar. *Neumología Pediátrica*, 18(1), 9–11.

Gould, A. J., Ding, J. J., Recabo, O., Has, P., Savitz, D. A., & Danilack, V. A. (2022). Risk factors for respiratory distress syndrome among high-risk early-term and full-term deliveries. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35(26), 10401–10405. <https://doi.org/10.1080/14767058.2021.1878123>

Gutiérrez, J., Castellanos, E., García, H., García, E., Padilla, H., & Pérez, D. (2019). *Manual de neonatología*. Universidad de Guadalajara.

Kaniewska, U., & Gulczyńska, E. (2019). Influence of technique of surfactant administration (LISA vs INSURE) on outcomes of RDS treatment in preterm infants. *Polish Mother's Memorial Hospital Research Institute*, 23(3), 163–171.

Kibanga, W., Mutagonda, R. F., Moshiro, R., Mareale, A., Kilonzi, M., Mlyuka, H. J., et al. (2023). Effectiveness of antenatal dexamethasone in reducing respiratory distress syndrome and mortality in preterm neonates. *BMC Pediatrics*, 23(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-03954-2>

Lemyre, B., Laughon, M., Bose, C., & Davis, P. G. (2016). Early nasal intermittent positive pressure ventilation versus CPAP for preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12), CD005384. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005384.pub2>

Llovera, J. (2022). Enfermedad de membrana hialina o síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos. *Ecuador Journal of Medicine*, 4(1), 49–72.

Marzban, A., Mokhtari, S., Tavakkolian, P., Mansouri, R., & Jafari, N. (2024). Impact of combined surfactant and intratracheal budesonide on bronchopulmonary dysplasia and mortality. *BMC Pediatrics*, 24, 262. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04629-4>

Meritano, J., Espelt, I., Nieto, R., Gómez Bouza, G., Vahinger, M., Pérez, G., et al. (2020). Consenso para el manejo inicial del síndrome de distrés respiratorio en

recién nacidos de muy bajo peso al nacer. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 3(5).

Molina, J. A. R., Cevallos, P. J. C., Peralta, J. C. T., & Acuña, R. A. L. (2019). Escala de Silverman en la dificultad respiratoria neonatal. *RECIMUNDO*, 3(Supl. 3), 113–127.

Morales, D. A., Reyna, E. R., Cordero, G., Arreola, G., & Flores, J. (2016). Protocolo clínico de atención en el recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria. *Perinatología y Reproducción Humana*, 29(4), 168–179. <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2016.09.002>

Moreno, O. (2008). Surfactante y enfermedad de membrana hialina. *Revista Cubana de Pediatría*, 80(2).

Pinargote Macías, J. A., Álvarez Osorio, M. F., Alava Sierra, K. M., & Vines Menéndez, C. V. (2022). Síndrome de distrés respiratorio neonatal: Técnicas ventilatorias. *RECIMUNDO*, 6(2), 478–489. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).2022.478-489](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).2022.478-489)

Rodeño, L., Gregorio, R., Serna, I., Montero, J., Rodríguez, J., Aldecoa, V., et al. (2022). Utilidad de la ecografía pulmonar en el diagnóstico y seguimiento de la patología respiratoria neonatal. *Anales de Pediatría*, 96, 252.e1–252.e13. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.05.013>

Saliba, E., Lopez, E., Storme, L., Tourneux, P., & Favrais, G. (2018). Fisiología del feto y del recién nacido: Adaptación a la vida extrauterina. *Archives de Pédiatrie*, 53(2). <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2018.03.003>

Sánchez, J. L., Suaza-Vallejo, C., Reyes-Vega, D. F., & Fonseca-Becerra, C. (2020). Síndrome de dificultad respiratoria aguda neonatal. *Revista Mexicana de Pediatría*, 87(3), 115–118.

Singh, R., Munian, L. P., & Memela, N. A. (2024). Management of neonates with respiratory distress syndrome in resource-limited settings. *South African Family Practice*, 66(1), 1–7. <https://doi.org/10.1080/20786190.2024.2304512>

Sweet, D. G., Carnielli, V., Greisen, G., Hallman, M., Ozek, E., te Pas, A., et al. (2023). European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome – 2023 update. *Neonatology*, 115(4), 432–450. <https://doi.org/10.1159/000530885>

Wang, X. A., Chen, L. J., Chen, S. M., Su, P. H., & Chen, J. Y. (2020). Minimally invasive surfactant therapy versus intubation for surfactant administration in very low birth weight infants. *Pediatrics & Neonatology*, 61(2), 210–215. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2019.07.007>

Wondie, W. T., Legesse, B. T., Mekonnen, G. B., Degaga, G. T., Zemariam, A. B., & Gedefaw, G. D. (2023). Incidence and predictors of respiratory distress syndrome among low birth weight neonates in Northwest Ethiopia. *BMJ Open*, 13(11), e073XXX.

Yismaw, A. E., Gelagay, A. A., Sisay, M. M., & Yismaw, Y. E. (2022). Predictors of time to recovery of preterm neonates with respiratory distress syndrome. *PLOS ONE*, 17(10), e027XXXX. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.027XXXX>

XII. ANEXOS

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **22018**,
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS **20 CI 22 014 028**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 22 CEI 001 2018073**

FECHA **Viernes, 15 de marzo de 2024**

Médico (a) JANETTE CASTILLO MASRTINEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Incidencia de Síndrome de Distrés respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 El Marqués durante el periodo Enero-diciembre 2022** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Maestro (a) Prishila Danae Reyes Chávez
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 22018

Impreso

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

ANEXO 2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Díctamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 2201.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 20 CI 22 014 028
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 22 CEI 001 2018073

FECHA Jueves, 21 de marzo de 2024

Médico (a) JANETTE CASTILLO MASRTINEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Incidencia de Síndrome de Distrés respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 El Marqués durante el periodo Enero-diciembre 2022** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2024-2201-063

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE




ULISES NAVARRETE SILVA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2201

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

ANEXO 3. CARTA DE NO INCONVENIENCIA


**GOBIERNO DE
MÉXICO**



Delegación Estatal Querétaro
 Jefatura de Prestaciones Médicas
 Hospital General Regional No. 2
 Coordinación de Educación e Investigación en Salud

Hospital General Regional No. 2 El Marqués
Servicio de Pediatría

El Marqués, Querétaro, 06 de Octubre de 2023

CARTA DE NO INCONVENIENCIA

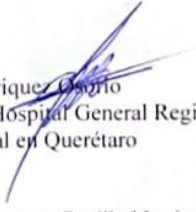
Comité Local de Investigación en salud 2201
Comité de Ética e Investigación del HGR 1

En mi carácter de Director general del Hospital General Regional no.2 El marqués, Dr. Aldo Enriquez Osorio, declaro que no tengo inconveniente en que se lleve a cabo en esta unidad, el protocolo de investigación con título "Incidencia de síndrome de Distres respiratorio en recién nacidos prematuros en el HGR 2 durante el periodo enero-diciembre 2022" que será realizado por Dra. Janette Castillo Martínez como investigador responsable en caso de que sea aprobado por ambos comités de evaluación.

A su vez, hago mención de que esta unidad cuenta con la infraestructura necesaria, recurso financiero y personal capacitado para atender cualquier evento adverso que se presente durante la realización del protocolo autorizado.


Sin otro particular, reciba con el presente un saludo cordial

Atentamente:


 DR. Aldo Enriquez Osorio
 Director del Hospital General Regional no 2 El marqués
 OOAD, estatal en Querétaro

Elaboró: Dra. Janette Castillo Martínez, Médico no familiar

Circuito Universidades II, Km)-000, La Trinidad El Marqués, Querétaro. , Tel. (442) 4279400, Ext. 51320- 51865


**2023
Francisco
VILLA**

ANEXO 4. SOLICITUD DE EXCEPCIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Excepción a la carta de consentimiento informado

Hospital General Regional número 2 EL Marqués

Fecha: 28/Noviembre/2023

SOLICITUD AL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **Hospital General Regional número 2 El Marqués** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **Incidencia de Síndrome de Distrés Respiratorio en recién nacidos prematuros en el Hospital General Regional número 2 El Marqués durante el periodo enero-diciembre 2022**, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Revisión de expedientes de recién nacidos prematuros ingresados en la UCIN en el Hospital Regional número 2 El Marqués
- b) Edad gestacional, sexo, peso Apgar, Silverman, esquema de maduración pulmonar, uso de CPAP

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo título del protocolo propuesto cuyo propósito es producto comprometido (tesis, artículo, cartel, presentación, etc.)

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente
Nombre y firma: Dra. Janette Castillo Martínez
Categoría contractual: Médico no familiar
Investigador(a) Responsable

Excepción a la carta de consentimiento informado

ANEXO 5. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

Protocolo de investigación

Incidencia de SDR en recién nacidos prematuros en el HGR 2 El Marqués durante el periodo enero-diciembre 2022

HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 2 EL MARQUES SERVICIO DE PEDIATRÍA					
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
Folio:				Días hospitalizado:	
Fecha de ingreso:		Egreso:	Domicilio	Defunción	
Antecedentes maternos:					
Comorbilidades:	Diabetes gestacional	Hipertensión gestacional	Preeclampsia	Eclampsia	Epilepsia
Esquema de maduración pulmonar:	Completo		Incompleto		Edad materna
Esteroides utilizados:	Betametasona	Hidrocortisona	Dosis:		
Antecedentes natales:					
CAPURRO O BALLARD:	SEXO		APGAR		
	PESO		SILVERMAN		
Tipos de catéteres					
Umbilical venoso		Umbilical arterial		PICC	
Surfactante pulmonar:	Tipo:	Poractant		Beractant	
	Técnica de administración:	INSURE	LISA	MIST	
CPAP	Uso en tococirugía:			SI	NO
	Fallo a CPAP, requirió IOT?			SI	NO
Torrero Martínez sandra Alejandra 2023					

