



**UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN**

**FACULTAD DE CIENCIAS PARA EL CUIDADO DE LA SALUD
ESCUELA DE OBSTETRICIA Y MATRONERÍA
SEDE SANTIAGO**

**Manejo de recién nacidos con sospecha o confirmación de
COVID-19 en unidades de neonatología: revisión bibliográfica
mundial, 2020-2022.**

Tesina para optar al grado de Licenciado en Obstetricia y Matronería.

**Guía metodológico: Mg. Sergio Felipe Jara
Rosales**

**Alumno(s): Florencia Catalina Galarce
Muñoz**

**Paloma Alejandra Henríquez Inostroza
Catalina Paz Palma Alarcón**

Camila Alejandra Quijada Sotelo

Francisca Romané Rangel Ahumada

Camila Estefanía Rojas Torres

Santiago, Chile

2022

© Florencia Catalina Galarce Muñoz, Paloma Alejandra Henríquez Inostroza, Catalina Paz Palma Alarcón, Camila Alejandra Quijada Sotelo, Francisca Romané Rangel Ahumada, Camila Estefanía Rojas Torres.

Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra con fines académicos, por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica del documento.

Santiago, Chile. 2022.

HOJA DE CALIFICACIÓN

En _____, el _____ de _____ de _____
los abajo firmantes dejan constancia que el (la) estudiante (s)

de la carrera de _____ ha aprobado la tesis para
optar al título de _____ con una nota de _____.

Profesor (a) evaluador (a)

Profesor (a) evaluador (a)

Profesor (a) evaluador (a)

DEDICATORIA

Dedicada a mi familia, en especial a mi padre, que siempre tuvo una palabra linda para decirme en los momentos de crisis. A mi hermana por siempre hacerme reír y hacerme sentir mejor en los momentos de más tensión y estrés. A mi madre, por siempre creer en mí y recordarme cada día de lo que soy capaz. A mis mascotas que han estado junto a mi cada día entregándome su amor y cariño. Los amo mucho, son todo para mí. Gracias por siempre estar e inculcarme los valores y la contención, que ha permitido convertirme en la persona que hoy soy. Por último, a mis compañeras, que, pese a los momentos más duros y tensos, siempre supimos cómo salir adelante y sacar nuestra tesina.

Florencia Catalina Galarce Muñoz

Esta tesina va dedicada a mi familia, mis padres que vieron todo este proceso, observaron las risas y lágrimas que salieron mientras se llevó a cabo, me entregaron su amor en cada palabra de aliento, recordándome siempre que era solo un paso más para cumplir mi objetivo final. También dar las gracias a mi hermana, Guiselle quien siempre me motivó, recordó quien era y de lo que era capaz, buscó siempre la manera de hacerme reír en mis momentos de dificultades. Agradezco a mi hija Emma, quien vivió gran parte de este proceso en mi guatita. Hija cuando veas esto, quiero que sepas que es por y para ti, para que el día de mañana las dos juntitas con tu papá disfrutemos de los frutos de este esfuerzo, te amo con el alma Emma. Agradezco a mi pareja quien me ha apoyado, me ha alentado y me ha acompañado en este proceso, gracias por estar con nuestra hija y cuidarla tan bien mientras yo le dedique tiempo al trabajo de mi tesina.

Gracias totales mis pilares fundamentales, los amo mucho y les agradezco siempre apoyarme para cumplir mis objetivos, siempre serán mi lugar seguro.

Finalmente agradezco a mis compañeras, que siempre fueron un apoyo, que siempre perseveraron y dieron todo su esfuerzo. Amigas solo decirle que las quiero un montón.

Paloma Alejandra Henríquez Inostroza

Dedico mi tesina a mi familia, en especial a mi madre Maritza, quien vio el arduo trabajo realizado en este proceso, por siempre estar ahí para contenerme en etapas de crisis y darme una palabra de aliento. A mi padre Patricio, por brindarme la posibilidad de estudiar esta linda carrera, por su apoyo y motivación para llegar a ser una buena profesional. A mi hermana Isidora, por sacarme una sonrisa en mis momentos de estrés y recalcarme que soy capaz de todo. Los amo mucho, son mi pilar de sustento, en quien puedo buscar refugio y calma. Por último, agradezco a mis compañeras por su esfuerzo y tiempo dedicado y a mis amigas por su empatía y cariño.

Catalina Paz Palma Alarcón

Dedicada a mi familia, en especial a mi madre Olga y mi padre Orlando por su apoyo incondicional y darme las energías para seguir adelante. A mis mascotas Kelly y Loica por acompañarme día a día durante este proceso. A mi pareja por su amor, comprensión y palabras de aliento. A mis amigas, por siempre estar en las buenas y en las malas, y darme la fuerza para salir adelante, que esta gran amistad nunca se pierda, afortunada soy de tenerlas. Dedicada a mi equipo de trabajo, que a pesar de las dificultades logramos sacar adelante este proyecto y por último a mí por nunca rendirme.

Camila Alejandra Quijada Sotelo

Dedicada a mi familia, especialmente a mis padres Rosario y Sergio, que siempre han estado apoyándome y alentándome en cada momento, sobre todo cuando he estado a punto de rendirme, entregándome palabras reconfortantes y por

sobre todo su amor. Agradecerles por sus grandes enseñanzas y valores que me han servido para enfrentar cada circunstancia, espero siempre ser su orgullo. También a mi tía y a Antonia, por estar siempre acompañándome y atentas a cada paso que doy. Por otro lado, agradecer a mis amigas, quienes fueron un pilar fundamental en mi paso por la universidad y también a mis compañeras de tesina, que pese a todo la logramos sacarla adelante y terminarla.

Francisca Romané Rangel Ahumada

Mis agradecimientos van hacia mi grupo de trabajo, que a pesar de todas las adversidades y complicaciones logramos a través del esfuerzo y la perseverancia sacar nuestra tesina adelante. A mi familia por su amor, comprensión y apoyo infinito en todo este camino, recalcar que sin ellos y su arduo trabajo no sería posible mi paso por la universidad. A mi madre Giovanna y mi padre Cristian por inculcarme sus valores y enseñanzas forjando la persona que soy hoy en día, por siempre creer en mí y no dejarme caer en los momentos difíciles destacando que siempre después de la tormenta sale el sol. A Lucas, mi pareja que hace mis días grises felices con su amor y apoyo incondicional, hemos crecimos juntos y me ha acompañado de la mano en todo mi desarrollo personal. Por último, pero no menos importante agradecer a mis amigas que han hecho más ameno mi paso por la universidad.

Camila Estefanía Rojas Torres

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al docente Sergio Felipe Jara Rosales, nuestro guía metodológico, quien nos entregó sus conocimientos y contribuyó en el proceso y desarrollo de nuestra tesina, recalcando que siempre estuvo presente semana a semana apoyando y alentándonos a seguir adelante para completar esta investigación.

A nuestras familias por apoyarnos incondicionalmente, por siempre recalcar nos seguridad ante nuestros conocimientos, logrando empoderarnos respecto a nuestra tesina y el trabajo realizado. Por contenernos tanto física como emocionalmente y acompañarnos durante esta etapa universitaria.

A cada integrante de nuestro grupo por su disposición, buena voluntad y compañerismo a lo largo de este proceso, obteniendo así un resultado equitativo y conforme a nuestros ideales.

Muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

HOJA DE CALIFICACIÓN	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTOS	VII
1. RESUMEN.....	X
1.1 ABSTRACT.....	XI
2. INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	4
2.1 OBJETIVO GENERAL:	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	4
3. METODOLOGÍA.....	5
TABLA 1	5
TABLA 2	6
FLUJOGRAMA 1	7
4. RESULTADOS	9
4.1 DETERMINAR LA EXISTENCIA DE PROTOCOLOS Y ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN RESPECTO A LAS PRECAUCIONES QUE DEBE TOMAR EL PERSONAL DE SALUD EN LA ATENCIÓN DE RECIÉN NACIDOS CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE COVID-19 EN LAS UNIDADES DE NEONATOLOGÍA EN EL MUNDO.	9
TABLA 3	9
4.2 DESCRIBIR EL MANEJO CLÍNICO DEL RECIÉN NACIDO CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE COVID-19 EN LAS UNIDADES DE NEONATOLOGÍA EN EL MUNDO.	16
TABLA 4.	16
4.3 DESCRIBIR EL PROTOCOLO DE REANIMACIÓN EN LOS RECIÉN NACIDOS CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE COVID-19 EN LAS UNIDADES DE NEONATOLOGÍA EN EL MUNDO.	25
5. DISCUSIÓN.....	37
6. CONCLUSIÓN.....	42
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS	47

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

TABLA 1	16
Combinaciones de búsqueda.	
TABLA 2	16
Resultados de las combinaciones.	
FIGURA 1	18
Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica realizada.	
TABLA 3	19
Artículos seleccionados que determinan la existencia de protocolos y estrategias de prevención en la atención de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.	
TABLA 4	26
Artículos seleccionados que describen el manejo clínico del recién nacido con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.	
TABLA 5	35
Artículos seleccionados que describen el protocolo de reanimación en los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.	

1. RESUMEN

Introducción: En la localidad de Wuhan, China, el año 2019 brotó una nueva enfermedad respiratoria, la cual fue identificada con el nombre de COVID-19. Los recién nacidos han sido un grupo de gran interés durante el desarrollo de la pandemia, siendo considerada como una población de riesgo. En cuanto al manejo y cuidado de un recién nacido COVID-19 positivo, las directrices varían según país, pero se repiten varios aspectos relevantes respecto a su atención.

Objetivo: Analizar la literatura científica mundial publicada entre los años 2020 y 2022 sobre el manejo de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología. **Metodología:** Investigación de revisión bibliográfica. Bases de datos: Pubmed, EBSCO y Web of Science. Descriptores MeSH: “Neonatology”, “Infant, Newborn”, “COVID-19”, “Nursing Care”, “Personal Protective Equipment”, “Pregnancy”. Se utilizaron los operadores booleanos “AND”, “OR”, “NOT”. Filtros: Artículos originales, revisiones, recomendaciones de expertos, artículos publicados entre los años 2020-2022 y artículos en inglés.

Resultados: Se seleccionaron un total de 15 artículos, en el cual se asignaron 6 para la prevención de contagio por COVID-19. A su vez, en el manejo de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 y la reanimación neonatal se escogieron 7 para cada uno respectivamente. **Conclusión:** Los principales hallazgos en cuanto a la existencia de protocolos y estrategias para la prevención del contagio por COVID-19 fueron el uso correcto de elementos de protección personal y lavado frecuente de manos. En cuanto al manejo de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 se señala que lo primordial para evitar la propagación del virus, es el aislamiento junto con la toma de PCR a las 24 y 48 horas después del nacimiento. Por último, la reanimación neonatal no se vio afectada, sólo se aplicaron medidas de prevención contra el virus Sars-CoV-2.

Palabras claves: Recién nacido, COVID-19, Neonatología.

1.1 ABSTRACT

Introduction: In the city of Wuhan, China, a new respiratory disease broke out in 2019, which was identified as COVID-19. Newborns have been a group of great interest during the development of the pandemic, being considered as a population at risk. Regarding the management and care of a COVID-19 positive newborn, the guidelines vary by country, but several relevant aspects are repeated about his attention. **Objective:** To analyze the global scientific literature published between 2020 and 2022 on the management of newborns with suspected or confirmed COVID-19 in neonatal units. **Methodology:** Research of bibliographic reviews. Database: Pubmed, EBSCO and Web of Science. MeSh: "Neonatology", "Infant, Newborn", "COVID-19", "Nursing Care", "Personal Protective Equipment", "Pregnancy". Boolean operators used "AND", "OR", "NOT". Filters: Original articles, reviews and expert recommendations. Articles published between 2020 and 2022. articles in English. **Results:** A total of 15 articles were selected, in which 6 were assigned for the prevention of contagion by COVID-19. In turn, in the management of newborns with suspected or confirmed COVID-19 and neonatal resuscitation, 7 were chosen for each one respectively. **Conclusion:** The main findings regarding the existence of protocols and strategies for the prevention of contagion by COVID-19 were the correct use of personal protective equipment and frequent hand washing. Regarding the management of newborns with suspected or confirmed COVID-19, it is noted that the essential thing to prevent the spread of the virus is isolation along with PCR test at 24 and 48 hours after birth. Finally, neonatal resuscitation was not affected, only prevention measures against the Sars-CoV-2 virus were applied

Keywords: Newborn, COVID-19, Neonatology.

2. INTRODUCCIÓN

En la localidad de Wuhan, China, el año 2019 brotó una nueva enfermedad respiratoria, la cual fue se dio a conocer el 7 de enero del año 2020 por la Organización mundial de la salud. Esta nueva enfermedad fue identificada con el nombre de COVID-19, debido a que su origen radica en las especies SARS-CoV y MERS-CoV (Yanping, 2020). Su propagación fue rápida, la cual afectó directamente a todo el mundo de manera significativa, generando un gran número de casos y muertes, desencadenando un problema para la salud pública, por lo que el 11 de marzo del año 2020 fue catalogada como pandemia (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Los países que se encontraron mayormente afectados desde el inicio de la pandemia fueron Estados Unidos, Italia, España, China y Alemania (Bravo-García & Magis-Rodríguez, 2020).

El cuadro clínico de este virus aún no es claro debido a su alta susceptibilidad a mutaciones y la aparición de nuevas variantes. Su dinámica de transmisión es altamente contagiosa y puede ser de persona a persona. La sintomatología más común que se ha reportado a nivel mundial es: cefalea intensa, fiebre, dolor de garganta, mialgia, tos, diarrea, vómitos, pérdida de olfato y gusto, dificultad para respirar, congestión o secreción nasal, sin embargo, un cuantioso número de casos suelen ser asintomáticos (Wang et al., 2020).

Los recién nacidos han sido un grupo de gran interés durante el desarrollo de la pandemia, siendo considerada como una población de riesgo. Estos se encuentran más vulnerables frente a patógenos infecciosos por la inmadurez de su sistema inmunológico, puesto que su respuesta inmune adaptativa necesita tiempo para desarrollarse, por lo que requieren una protección pasiva continua a través de la leche materna (Conti et al., 2021).

La respuesta inmune neonatal después de la exposición intra o extrauterina aun no es clara debido a la escasez de información. Esto dificulta establecer los correctos manejos para el recién nacido, puesto que los protocolos han sido

modificados desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad, teniendo en cuenta que estos pueden seguir cambiando día tras día según las investigaciones y los nuevos acontecimientos que vayan ocurriendo, con la finalidad de brindar una oportuna atención al recién nacido en las unidades de neonatología a nivel mundial (Conti et al., 2021).

En cuanto al manejo y cuidado de un recién nacido COVID-19 positivo, las directrices varían según país, pero se repiten varios aspectos relevantes respecto a su atención. La implementación de elementos de protección personal (EPP) se recomienda para prevenir el contagio por medio de gotitas o contacto directo, esto incluye el uso de delantales, guantes, mascarillas quirúrgicas, gorro clínico y protección ocular, tales como gafas o escudo de protección facial (Carvalho et al., 2020). La rutina de asistencia en sala de partos sigue siendo igual a la de un recién nacido no infectado, en donde siempre se debe tener en cuenta la posibilidad de una reanimación neonatal, el recién nacido podría necesitar una intubación endotraqueal, aspiración de las vías respiratorias, ventilación a presión positiva no invasiva (VPPNI) con CPAP o BiLevel y administración de medicamentos. El único elemento que marca una diferencia es el uso de EPP durante las maniobras de reanimación (Carvalho et al., 2020).

Los recién nacidos que requieran cuidados intensivos deben ser trasladados a la unidad de cuidados intensivos (UCI) a través de una incubadora climatizada cerrada. El ingreso debe ser idealmente a una sala de aislamiento equipada, que cuente con una presión negativa, para evitar la propagación del virus. La disponibilidad varía según la situación sanitaria de cada recinto hospitalario (Carvalho et al., 2020). En caso de que esta condición no se encuentre disponible se habilitarán salas con incubadoras a una distancia mínima de 1,5 metros. El personal de salud a cargo se ve limitado dentro de esta área con el fin de prevenir los contagios, estos deben mantener los protocolos, se debe proceder a retirar los elementos de protección personal dentro de la unidad del paciente hospitalizado (Carvalho et al., 2020).

Con respecto al manejo de un recién nacido asintomático o sin complicaciones, la Organización mundial de la Salud y el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología sugieren que pueden permanecer con su madre en la misma habitación con lactancia a libre demanda permitida, siendo los beneficios superiores a los riesgos (Barrero-Castillero et al., 2020).

Motivación

La razón por la que investigaremos el manejo de los recién nacidos COVID positivo en las unidades de neonatología por medio de la literatura científica, es porque es un tema de suma importancia para los profesionales de salud. El neonato al ser un paciente de riesgo por tener inmadurez inmunológica y no haber tenido contacto con el virus antes de nacer, hace que sea necesario tener en cuenta cada uno de los riesgos que implicarían el no seguir un correcto manejo, y cuáles son los beneficios de realizarlos correctamente. Como bien se sabe el COVID-19 es una enfermedad reciente e incierta, de la cual no se tiene mucha información y se va aprendiendo día a día, es por esto que tener un documento que recopile la mayor cantidad de datos que ayuden a esclarecer el manejo de los recién nacidos en la unidad de neonatología es de suma ayuda e importancia para los equipos de salud y sus centros hospitalarios. Todo esto con el fin de poder adoptar y entregar nuevos manejos útiles para el área de neonatología.

Justificación

Es importante generar un lineamiento en la atención para pacientes recién nacidos Covid-19 positivos por parte del equipo de salud e instituciones sanitarias, con la finalidad de brindar un buen manejo intrahospitalario, coordinando cada área relacionada para su atención. Se debe estar atento a posibles signos y síntomas que presente el neonato, además de ser precavidos con los protocolos de prevención (Carvalho et al., 2020).

Pregunta de investigación

¿Cuál es el manejo de los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología según la literatura científica en el mundo publicada entre los años 2020-2022?

Objetivos

2.1 Objetivo General:

Analizar la literatura científica mundial publicada entre los años 2020 y 2022 sobre el manejo de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología.

2.2 Objetivos Específicos:

- Determinar la existencia de protocolos y estrategias de prevención respecto a las precauciones que debe tomar el personal de salud en la atención de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.
- Describir el manejo clínico del recién nacido con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.
- Describir el protocolo de reanimación en los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.

3. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática en base a investigaciones mundiales entre los años 2020 y 2022, relacionadas al manejo de recién nacido con sospecha o confirmación de COVID-19 en el área de neonatología. Para la búsqueda de información se utilizaron bases de datos como: PubMed, EBSCO y Web of Science.

Se utilizó “*medical subject headings*” (MeSH) relacionados a la investigación, dentro de los cuales se destacan: “Neonatology”, “Infant, Newborn”, “COVID-19”, “Nursing Care”, “Personal Protective Equipment”, “Pregnancy”. Sumado a esto se utilizaron los siguientes operadores booleanos “AND” “OR” “NOT”, con el objetivo de acotar la búsqueda.

Tabla 1: Combinaciones de búsqueda

Nº	Combinaciones
----	---------------

1.	<i>COVID-19 AND Nursing Care AND Neonatology NOT Pregnancy</i>
2.	<i>COVID-19 AND Nursing Care AND Infant, Newborn OR Neonatology AND Personal Protective Equipment</i>
3.	<i>COVID-19 AND Neonatology AND Personal Protective Equipment</i>

Tabla 2: Resultados de las combinaciones

1. COVID-19 AND Nursing Care AND Neonatology NOT Pregnancy.		
Base de datos	Número de papers	Papers Seleccionados
Pubmed	40	5
EBSCO	6	1
Web Of Science	7	2
2. COVID-19 AND Nursing Care AND Infant, Newborn OR Neonatology AND Personal Protective Equipment.		
Pubmed	64	13
EBSCO	64	12
Web Of Science	36	3
3. COVID-19 AND Neonatology AND Personal Protective Equipment.		
Pubmed	35	8
EBSCO	30	10
Web Of Science	6	2

A fin de lograr una búsqueda más precisa y acotada en las bases de datos se utilizaron los siguientes filtros:

- Artículos originales, revisiones y recomendaciones de expertos.
- Artículos publicados entre los años 2020-2022.
- Artículos en inglés.

Para limitar los resultados a textos que aporten información oportuna se les aplicaron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

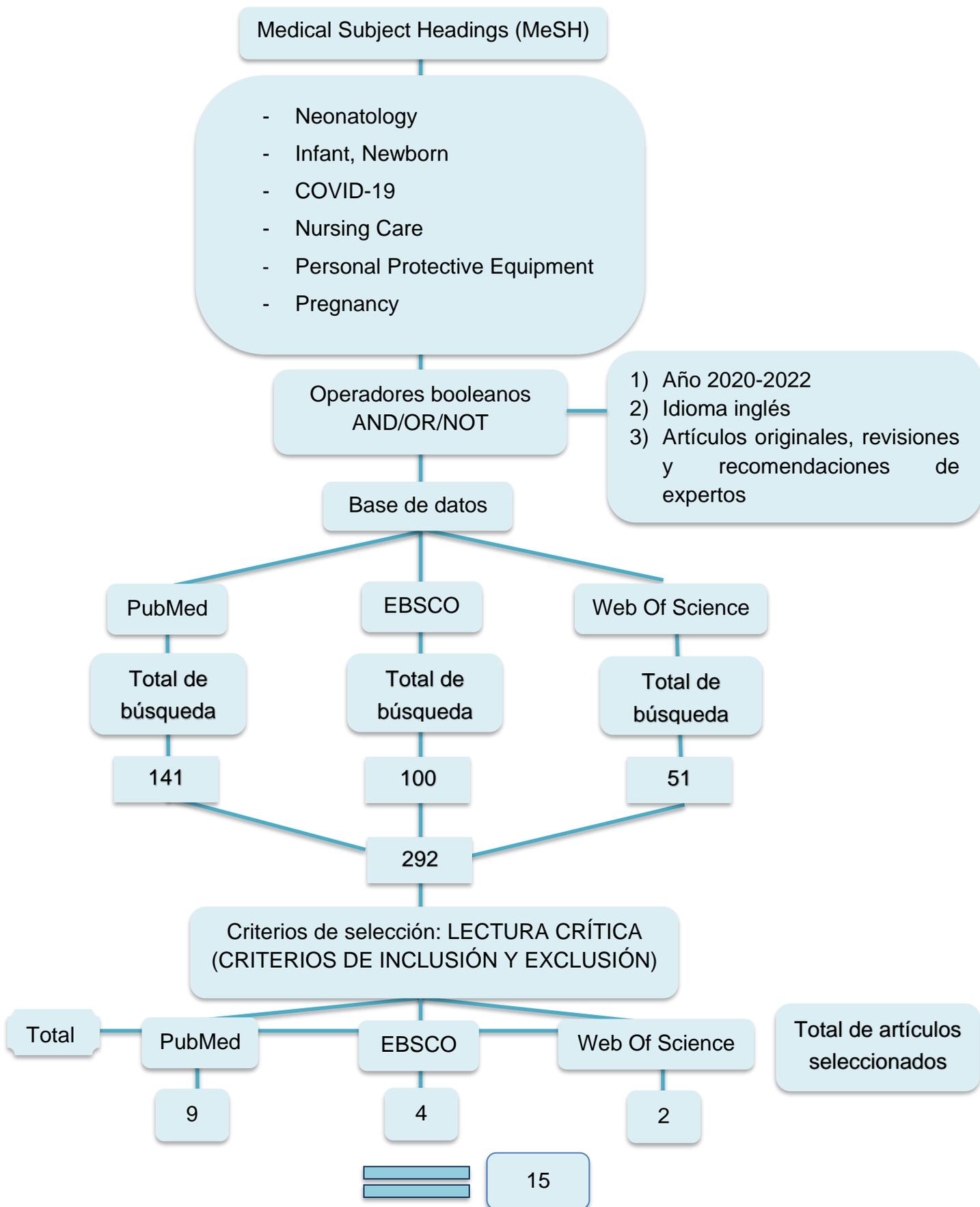
- Artículos referentes exclusivamente al manejo de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19.

Criterios de exclusión:

- 1) Se descartan artículos enfocados en embarazos COVID positivo.
- 2) Se descartan artículos repetidos en bases de datos.

- 3) Se descartan artículos relacionados a la clínica de un recién nacido COVID positivo.

Flujograma 1. Metodología de revisión bibliográfica sobre manejo de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en unidades de neonatología a nivel mundial.



4. RESULTADOS

Un total de 292 artículos fueron encontrados en las bases de datos descritas anteriormente. Se incluyeron artículos de tipo transversal, cohorte retrospectivo, revisiones, observacionales, cualitativos y columna de expertos. Posteriormente se excluyeron artículos por título, resumen y duplicados, aplicando los criterios de selección, quedando finalmente un total de 15 artículos que cumplían con lo esencial para responder a los objetivos planteados.

4.1 Determinar la existencia de protocolos y estrategias de prevención respecto a las precauciones que debe tomar el personal de salud en la atención de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.

Tabla 3. Se agrupan 6 artículos seleccionados por continente con el fin de determinar la existencia de protocolos y estrategias de prevención en la atención de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.

<u>TITULO PAPER</u>	<u>AUTORES</u>	<u>PAIS, FECHA Y TIPO DE ESTUDIO</u>	<u>PRINCIPALES HALLAZGOS</u>
<i>ARTÍCULOS DE SUDAMERICA</i>			
Preparedness strategies in neonatology units during the COVID-19 pandemic: A survey conducted at maternity centers in Argentina.	Sofía C. Geffner, M.D, Aldana S. Ávila, B.S, M. Luz Etcharrán, M.D, Ariel L. Fernández, Magisterd, Gonzalo L. Mariani, M.D.	- Argentina - 22 Octubre 2020 - Transversal	Encuesta aplicada al personal médico y enfermería de 104 centros de salud. El objetivo de este estudio fue analizar los recursos disponibles, pautas de uso, preparación y seguimiento de directrices para la

	and Néstor E. Vain, M.D.		atención de recién nacidos en los centros de maternidad de Argentina en medio de la pandemia provocada por el SARS-Cov-2.
Prevention and control measures for neonatal COVID-19 infection: a scoping review	Bruna Hinnah Borges Martins de Freitas; Mayrene Dias de Sousa Moreira Alves; Maria Aparecida Munhoz Gaíva.	<ul style="list-style-type: none"> - Brasil - 24 mayo 2020 - Revisión de alcance 	Este estudio permite al personal de salud conocer las principales medidas de prevención y control de la infección neonatal por COVID-19, tales son el uso de EPP como lo son gorros, gafas de seguridad o caretas, mascarillas N95, guantes, pecheras desechables. Como medidas de prevención también describen las visitas restringidas, utilización de señalizaciones respecto al lavado de manos y cambio de EPP de manera constante.
ARTÍCULOS DE ASIA			
SARS-CoV-2 Exposure from Health Care Workers to Infants:	Lana A. Shaiba, Adnan Hadid, Sahar H. Abdulghani, Jeque A. Hussain,	<ul style="list-style-type: none"> - Arabia Saudita - 8 julio 2021 - Cohorte Retrospectivo 	Las políticas hospitalarias han cambiado sus medidas para la prevención de la propagación del

Effects and Outcomes	Prakesh S. Shah.		SARS-CoV2 durante la pandemia, las medidas para prevenir la propagación de la infección incluyen el uso de equipos de protección personal (EPP) adecuado por parte de los proveedores de atención médica cuando manipulan y cuidan a los bebés ingresados en la UCIN. Todos los trabajadores de la salud del hospital usaban mascarillas quirúrgicas, con gafas y batas desechables según la política del hospital, además se incluyó el lavado frecuente de manos con agua y jabón y la higiene estricta de manos con desinfectantes a base de alcohol al entrar y salir de la unidad.
Infection Control Measures for COVID-19 in the Labour Suite and Neonatal Unit	Pak Cheung Ng	<ul style="list-style-type: none"> - China - 29 Abril 2020 - Opinión de expertos 	Los elementos de protección personal son obligatorios para los procedimientos con el recién nacido, las áreas de "batas arriba" y "batas abajo" deben estar separadas para evitar

			<p>la contaminación del equipo. La secuencia de vestirse del personal es cubrirse los zapatos, lavado de manos, mascarilla N95, gafas o visera, gorra, bata impermeable, higienización de manos con un agente antiséptico de alcohol al 70%, guantes de látex y bata, todos estos pasos deben seguirse meticulosamente.</p> <p>Se deben colocar carteles grandes con dibujos animados, para que los trabajadores recuerden las secuencias en las áreas de cambio.</p> <p>Por otra parte, la “enfermera de policía” (aquella que observa el uso correcto al vestirse y quitarse las batas), es invaluable para que los procesos se sigan correctamente, sin contaminación accidental. Por último, el tiempo de contacto entre los trabajadores de la salud y pacientes</p>
--	--	--	---

			sospechosos o con confirmados por COVID-19, debe ser el mínimo para evitar transmisión de la infección.
ARTÍCULOS DE EUROPA			
Universal screening of high-risk neonates, parents, and staff at a neonatal intensive care unit during the SARS-CoV-2 pandemic.	Maria Elena Cavicchiolo, Daniele Trevisanuto, Elisabetta Lolli, Veronica Mardegan, Anna Maria Saieva, Elisa Franchin, Mario Plebani, Daniele Donato, Eugenio Baraldi	<ul style="list-style-type: none"> - Italia - 7 agosto 2020 - Observacional 	Este estudio fue realizado en Hospital Universitario de Padua en el cual estudiaron a todos los recién nacidos ingresados a la UCIN, donde establecieron un sistema de triage tanto para los padres como para los RN. A su vez restringieron las visitas, se suspendieron las formas de contacto tales como el método canguro entre madre e hijo y se solicitó tanto a los padres como al personal de salud el uso de EPP, como lo son guantes, pecheras desechables, máscaras.
ARTÍCULOS DE OCEANÍA			
Small and sick newborn care during the COVID-19 pandemic: global survey and thematic	Suman PN Rao, Nicole Minckas, Melissa M Medvedev, David Gathara,	<ul style="list-style-type: none"> - Australia - 14 Marzo 2021 - Transversal 	Este artículo nos muestra a través de una encuesta cómo la protección y el mantenimiento del personal, el equipo y los suministros en las

<p>analysis of healthcare providers' voices and experiences</p>	<p>Prashantha Y N, Abiy Seifu Estifanos , Alfrida Camelia Silitonga, Arun Singh Jadaun, Ebunoluwa A Adejuyigbe, Helen Brotherton, Sugandha Arya, Rani Gera, Chinyere V Ezeaka, Abdou Gai, Abebe Gebremariam Gobezeayehu, Queen Dube, Aarti Kumar, Helga Naburi, Msandeni Chiume, Victor Tumukunde, Araya Abrha Medhanyie, Gyikua Plange-Rhule, Josephine Shabini, Eric O Ohuma , Henok Tadele, Fitsum W/Gebriel, Amanuel Hadgu, Lamesgin</p>		<p>unidades de recién nacidos son factores importantes para el personal de salud al rededor del mundo. A nivel de las instalaciones, la mayoría de las soluciones tenían como objetivo garantizar las medidas de prevención y control de infecciones, incluida la intensificación del uso de EPP, la práctica de higiene de manos y el aumento de la cantidad de personal de limpieza. La cantidad de EPP suficientes fue un gran problema, se estimó que solo el 59,9 % de los países contaba con la cantidad de guantes necesarias, un 27,6% contaba con mascarillas N95 necesarias, un 27,3% contaba con protección facial, un 39,9% contaba con suficientes delantales y por último el 61,4% contaba con los desinfectantes necesarios.</p>
---	--	--	---

	Alamineh, Rajesh Mehta.		
--	----------------------------	--	--

Según artículos provenientes de América del Sur, en el país de Argentina se indicó a través de un estudio, que el 100% del personal encuestado refirió que contaban con guías para el manejo en recién nacidos hijos de pacientes COVID-19. El 83% usaba las recomendaciones nacionales en conjunto con guías internas de cada institución. El 93% refirió haber recibido capacitación sobre el manejo de estos pacientes de acuerdo con las guías utilizadas (Geffner et al., 2021). En Brasil, las estrategias a implementar durante la atención de recién nacidos sospechosos o infectados por el nuevo coronavirus incluyen el uso de elementos de protección individual (gorro, gafas de seguridad o pantalla facial, bata desechable de manga larga, y con amarre en la espalda, guantes y mascarillas quirúrgicas); un riguroso lavado clínico de manos; limpieza y desinfección diaria del ambiente; cambio de capa y guante después de los procedimientos y apertura regular de la ventana para cambiar el aire (Freitas et al., 2020).

Por otro lado, en el continente asiático, en Arabia Saudita coincidían que el uso de elementos de protección personal era fundamental para la prevención del contagio. Se implementó el lavado frecuente de manos con agua y jabón entre contactos, al entrar y salir de la unidad. Los trabajadores de la salud y la población en general se centraron en la higiene estricta de las manos y el desinfectante de manos a base de alcohol (Shaiba et al., 2021). En China la separación efectiva de los pacientes con COVID-19 de los no infectados, era indispensable para la no propagación ni contagio del virus. Los elementos de protección personal también eran esenciales tanto para la seguridad del personal sanitario como de los pacientes. El Hospital Prince Of Wales, Hong Kong, implementó ilustraciones con dibujos animados que indicaban el orden a seguir para la postura de los elementos: cubre zapatos, lavado de manos, respirador N95, gafas o visera,

gorra, bata impermeable, frotar las manos con un agente antiséptico de alcohol al 70% y finalmente guantes de látex, siendo esto una ayuda para los profesionales de la salud. Además, para prevenir el contacto de manera frecuente, se utilizaron monitores que mantenían conectados a la enfermera y los recién nacidos reduciendo el contacto físico sólo a procedimientos necesarios (Cheung, 2020). En Italia, al igual que en los otros países, en el hospital universitario de Padua, la higienización de manos y el uso de elementos de protección individual era primordial en la prevención del contagio por COVID-19. Además, el personal recibió capacitación sobre el procedimiento correcto de postura y retiro de elementos de protección individual, sumado a esto se entregó material educativo para evitar la propagación del virus (Cavicchiolo et al., 2020). Por último, en un estudio realizado en Australia a 62 países se menciona que en inicios de la pandemia del COVID-19 hubo una escasez de insumos clínicos tales como mascarilla N95 y protectores oculares, mientras que el desinfectante y los guantes se encontraban a mayor disposición. Gracias a esto el uso de EPP fue priorizado según el riesgo de exposición al virus, restringiendo al mismo personal de salud el contacto con pacientes. A su vez, la mayoría de los países señaló una baja existencia de protocolos en relación a la atención de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 (Rao S. et al., 2021).

4.2 Describir el manejo clínico del recién nacido con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.

Tabla 4. Se agrupan 7 artículos seleccionados por continente con el fin de describir el manejo clínico del recién nacido con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.

<u>TITULO PAPER</u>	<u>AUTORES</u>	<u>PAIS, FECHA Y TIPO DE ESTUDIO</u>	<u>PRINCIPALES HALLAZGOS</u>
<i>ARTÍCULOS DE SUDAMERICA</i>			

<p>Prevention and control measures for neonatal COVID-19 infection: a scoping review.</p>	<p>Bruna Hinnah Borges Martins de Freitas. Mayrene Dias de Sousa Moreira Alves. Maria Aparecida Munhoz Gaíva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Brasil - 24 mayo 2020 - Revisión de alcance 	<p>Esta revisión permite al personal de salud conocer sobre el manejo del recién nacido COVID positivo, dentro de las recomendadas son: una cama privada, que los equipos tales como termómetro, estetoscopio sean de uso individual y que en lo posible las salas de aislamiento cuenten con un sistema de ciclo de aire aislado con presión positiva</p>
<p>ARTÍCULOS DE NORTEAMERICA</p>			
<p>Neonatal intensive care unit preparedness for the Novel Coronavirus Disease-2019 pandemic: A New York City hospital perspective</p>	<p>Sourabh Verma, MD, Rishi Lumba, MD, Jennifer L. Lighter, MD, Sean M. Bailey, MD, Elena V. Wachtel, MD, MPH, Bgee Kunjumon, MD, Samantha Alessi, MSN, AACNS-N, Y Pradeep V Mally, MD</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - 14 mayo 2020 - Revisión 	<p>Artículo que ofrece múltiples recomendaciones para el manejo del Recién Nacido en la UCIN, para el transporte de este todos los miembros del equipo, incluido el conductor, deben usar equipos de protección personal tales como guantes y batas, solo se debe cambiar la mascarilla que ya se está utilizando cuando esta está sucia o mojada. Los recién nacidos con sospecha o confirmados de COVID-19 podrían agruparse junto con pacientes de estado similar según la</p>

			<p>disponibilidad de los recursos. Lo ideal sería colocar a todos los pacientes sospechosos o confirmados en una habitación separada, sólo el personal esencial debe ingresar a la habitación, y se debe tener un registro de quien entra y sale a la habitación de los pacientes. El examen físico debe limitarse sólo al médico tratante, todos los neonatos con sospecha o confirmación de COVID-19 deben tener una máscara con válvula de bolsa con un filtro HEPA al lado de la cama para reducir el riesgo de propagación del aerosol en caso de que llegasen a requerir ventilación con presión positiva.</p>
<p>Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection.</p>	<p>Praveen Chandrasekharan, Maximo Vento, Daniele Trevisanuto, Elizabeth Partridge, Mark A. Underwood, Jean Wiedeman, Anup Katheria, Satyan Lakshminrusimha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - 8 Abril 2020 - Opinión Clínica 	<p>En cuanto al manejo del recién nacido con sospecha de COVID-19, debe ser atendido en una sala a presión negativa o en incubadora si no se dispone de esta, en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Idealmente se le deben realizar seis hisopados, tres a las</p>

			<p>24 horas de vida y tres a las 48 horas de vida, con muestras nasofaríngeas, orofaríngeas y rectales. Si el recién nacido presenta síntomas, tomar una radiografía de tórax. El uso de máscara laríngea reduce la generación de aerosoles en las vías respiratorias, siendo una alternativa a la ventilación con máscara facial</p>
ARTÍCULOS DE ASIA			
<p>What Neonatal Intensive Care Nurses Have Experienced in COVID-19 Pandemic in Turkey.</p>	<p>Atiye Karakul, PhD, RN; Pınar Dogan, RN; İsmailcan Gümüş, RN; Halime Yılmaz, RN; Bayram Ali Dorum, MD.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Turquía - 19 Noviembre 2021 - Cualitativo 	<p>Encuesta aplicada a 14 enfermeras del área de cuidados intensivos neonatales de un hospital situado en Bursa, Turquía. El objetivo de este estudio fue evaluar las experiencias de las enfermeras durante la enfermedad del coronavirus. Efectivamente existió un aumento de carga laboral, en cuanto al proceso de atención y a la necesidad de tener que adaptarse frecuentemente a nuevos protocolos. En cuanto al manejo, los casos de recién nacidos sospechosos o confirmados fueron atendidos en la</p>

			<p>Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), en salas de aislamiento a presión negativa. El personal de salud debe utilizar elementos de protección personal, implementar medidas de aislamiento y tener el menor contacto posible con el recién nacido. Existió un minucioso cuidado en la manipulación de materiales, en la esterilización y limpieza de estos dentro de la UCIN. Se prohibieron las visitas familiares además de la lactancia materna, con el fin de cumplir con el aislamiento del recién nacido.</p>
<p>Perinatal- Neonatal Management of COVID-19 Infection – Guidelines of the Federation of Obstetric and Gynaecological Societies of India (FOGSI), National Neonatology Forum of India (NNF), and Indian Academy of Pediatrics (IAP)</p>	<p>Deepak Chawla, Dinesh Chirla, Samir Dalwai, Ashok K Deorari, Atul Ganatra, Alpesh Gandhi, Nandkishor S Kabra, Praveen Kumar, Pratima Mittal, Bakul Jayant Parekh, M Jeeva Sankar, Tanu Singhal, Sindhu Sivanandan And Parikshit Tank For The Federation Of</p>	<ul style="list-style-type: none"> - India - 1 Abril 2020 - Recomen-dación de expertos 	<p>Guía que entrega una serie de recomendaciones desde el proceso de atención inmediata del recién nacido, reanimación neonatal, como deben ser las habitaciones de aislamiento, el tratamiento en caso de que el recién nacido se contagiara con Covid-19, entre otros. Algunas de las recomendaciones son:</p>

	Obstetric And Gynaecological Societies Of India (Fogsi), National Neonatology Forum Of India (Nnf) And Indian Academy Of Pediatrics (Iap)		<p>1.- Los recién nacidos sintomáticos/enfermos deben manejarse en instalaciones de aislamiento.</p> <p>2.- En caso de que no haya suficientes habitaciones individuales, se pueden poner incubadoras cerradas o calentadores radiantes en sala común de neonatos contagiados.</p> <p>3.- El soporte respiratorio para recién nacidos con Covid-19 se guía por los principios de la estrategia de protección pulmonar, incluido el uso de técnicas no invasivas.</p>
ARTÍCULOS DE EUROPA			
Universal screening of high-risk neonates, parents, and staff at a neonatal intensive care unit during the SARS-CoV-2 pandemic.	Maria Elena Cavicchiolo, Daniele Trevisanuto, Elisabetta Lolli, Veronica Mardegan, Anna Maria Saieva, Elisa Franchin, Mario Plebani, Daniele Donato, Eugenio Baraldi.	<ul style="list-style-type: none"> - Italia - 7 agosto 2020 - Observacional 	Este estudio fue realizado en el Hospital Universitario de Padua en el cual estudiaron a todos los recién nacidos ingresados a la UCIN, en el cual se estableció que los recién nacidos se mantuvieran aislados en incubadoras. Los RN de madres COVID positivo se encontraban en aislamiento la cual denominaron “zona de cuarentena” que

			contaba con presión negativa y en la cual el personal capacitado debía contar con todos los EPP requeridos, guantes dobles, mascarilla N95, protección ocular, batas.
ARTÍCULOS DE OCEANÍA			
Small and sick newborn care during the COVID-19 pandemic: global survey and thematic analysis of healthcare providers' voices and experiences.	Suman P N Rao ,Nicole Minckas, Melissa M Medvedev , David Gathara, Prashantha Y N, Abiy Seifu Estifanos , Alfrida Camelia Silitonga, Arun Singh Jadaun, Ebunoluwa A Adejuyigbe, Helen Brotherton, Sugandha Arya, Rani Gera, Chinyere V Ezeaka, Abdou Gai, Abebe Gebremariam Gobezayehu, Queen Dube, Aarti Kumar, Helga Naburi, Msandeni Chiume, Victor Tumukunde, Araya Abrha Medhanyie, Gyikua Plange-Rhule, Josephine	<ul style="list-style-type: none"> - Australia - 14 marzo 2021 - Original 	Este artículo tuvo por objetivo encuestar la existencia de directrices en la atención de recién nacidos pequeños y enfermos por COVID-19 en todo el mundo y realizar un análisis temático de la atención médica, en específico la reasignación de áreas (14,6%) el alta apresurada (43,8%) y la disminución del método canguro (55%).

	Shabini, Eric O Ohuma , Henok Tadele, Fitsum W/Gebriel, Amanuel Hadgu, Lamesgin Alamineh, Rajesh Mehta.		
--	--	--	--

Un estudio realizado en Brasil indicó que en el manejo clínico dirigido a los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 se debe implementar la aislación, ya sea en la UCIN o en otras salas de aislamiento con presión negativa con un sistema de ciclo de aire cerrado, respetando siempre el distanciamiento de un metro entre incubadoras, cunas comunes y/o cunas térmicas (Gaíva., 2020).

En Estados Unidos, una revisión llevada a cabo en el Hospital de Nueva York, estipuló que los recién nacidos posiblemente infectados debían ser separados de sus madres y ser designados en habitaciones separadas con presión negativa según la gravedad de sus síntomas, recién nacidos con estado de salud similar pueden compartir estas habitaciones, sólo el personal capacitado debe hacer ingreso a la habitación con los debidos elementos de protección personal. Para el traslado de los recién nacidos se deben utilizar incubadoras con puertas cerradas, además sugieren que los recién nacidos con sospecha de COVID-19 deben ser bañados lo antes posible con el fin de eliminar las secreciones que puedan permanecer en la piel, por último, la prueba PCR se debe realizar a las 24 horas del nacimiento y posteriormente una segunda prueba a las 48 horas (Sourabh Verma, 2020). A su vez, una opinión clínica de este mismo país reitera la importancia de la toma de hisopados nasofaríngeos, orofaríngeos y rectales cuando es recién nacido sospechoso, a las 24 horas o lo más pronto del nacimiento como parte del manejo de estos, además idealmente se debe repetir la prueba 24 horas después de la primera toma. Los neonatos sometidos a tomas

de PCR, deben ser atendidos en la UCIN, en aislamiento en una sala de presión negativa. Si llegan a presentar síntomas, se les realiza una radiografía de tórax (Chandrasekharan et al., 2020)

En el continente de Asia, en el Hospital de la Ciudad de Bursa, Turquía, se ejecutó un estudio dirigido a enfermeras que informó un cambio en el horario de los cuidados de rutina a recién nacidos sospechosos o confirmados de COVID-19. Existió un aplazamiento entre las horas de atención, priorizando sólo visitas necesarias por parte del personal de salud, intentando realizar todos los procedimientos de rutina como alimentación, cambio de pañal, cuidado bucal y tratamientos en una misma visita para reducir el contacto con el paciente (Atiye Karakul et al., 2021). En el país de India, los neonatos con sospecha o confirmación, ya sean, sintomáticos o asintomáticos, su manejo debe efectuarse en instalaciones aisladas y separadas con una ventilación adecuada, en caso de que tengan aire acondicionado estas deben tener 12 cambios de aire por hora y filtración del aire de escape, permitiendo el acceso sólo al personal de salud de esta área. Las instalaciones debían estar lejos de los pasillos y de la UCIN, siendo preferentemente individuales, pero también se podía ocupar el uso común de estas con incubadoras cerradas o calentadores radiantes. (Chawla et al., 2020)

Mientras, en el continente europeo, el Hospital de Padúa, Italia, indicó que todos los recién nacidos ingresados en la UCIN con riesgo de infección por COVID-19 deben ser evaluados al nacer y luego a los 14 días con pruebas de anticuerpos. Dentro de este periodo deben residir en cuarentena, aislados de su madre, en una sala de presión negativa ubicada dentro de la UCIN, manteniéndose en incubadoras cerradas hasta que transcurran los 14 días de confinamiento y presenten tres pruebas de hisopados nasofaríngeos negativos (Cavicchiolo et al., 2020).

En Oceanía, Australia, se llevó a cabo una encuesta en donde se observó que los cambios existentes en la atención del recién nacido incluyeron la reasignación del espacio de la unidad (14,6 %) y del personal de atención del recién nacido a tareas relacionadas con COVID-19 u otras áreas (18,9 %), limitando así su

disponibilidad. Además, las solicitudes de alta temprana por parte de las familias fueron ampliamente reportadas por los encuestados, lo que resultó en que el 43,8% de los bebés fueran dados de alta antes de lo habitual (Rao S. P. et al., 2021).

4.3 Describir el protocolo de reanimación en los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.

Tabla 5. Se agrupan 7 artículos seleccionados por continente con el fin de describir el protocolo de reanimación en los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo.

<u>TITULO PAPER</u>	<u>AUTORES</u>	<u>PAIS, FECHA Y TIPO DE ESTUDIO</u>	<u>PRINCIPALES HALLAZGOS</u>
<i>ARTÍCULOS DE NORTEAMERICA</i>			
Guidance for Cardiopulmonar y Resuscitation of Children With Suspected or Confirmed COVID-19	Ryan W Morgan , Dianne L Atkins , Antony Hsu , Beena D Kamath-Rayne, Khalid Aziz, Robert A Berg, Farhan Bhanji, Melissa Chan, Adam Cheng, Kathleen Chiotos, Allan de Caen, Jonathan P Duff, Susan Fuchs, Benny L Joyner Jr, Monica Kleinman, Javier J Lasa, Henry C Lee, Rebecca E Lehotzky, Arielle Levy, Mary E McBride, Garth Meckler, Vinay Nadkarni, Tia	- Estados Unidos - 17 Agosto 2022 - Columna de expertos	Este documento entrega una guía de Reanimación Neonatal durante todo el periodo (desde el nacimiento hasta los 28 días) con personal capacitado, independiente del Covid-19 ya que es muy poco probable que los recién nacidos sean fuente de contagio, incluso aunque la madre sea positiva. Se debe prestar atención al parto ya que se puede requerir reanimación

	Raymond, Kathryn Roberts, Stephen M Schexnayder, Robert M Sutton, Mark Terry, Brian Walsh, Carolyn M Zelop, Comilla Sasson, Alexis Topjian.		<p>neonatal en lugares donde el equipo esta menos preparado para trabajar como por ej. UCI adultos. Se deben mantener los pasos iniciales de atención inmediata y reanimación neonatal independiente de la situación de Covid-19 usando el EPP adecuado para disminuir el riesgo de transmisión a ellos mismos y al recién nacido.</p> <p>Se recomienda la no administración de medicamentos endotraqueales ya que son un agente generador de aerosoles, el catéter es la vía de administración preferida de epinefrina durante la reanimación neonatal, independientemente del estado de COVID-19.</p> <p>Se deben utilizar incubadoras cerradas pese a que esto no protege de las partículas en aerosol.</p>
Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of	Praveen Chandrasekharan, Maximo Vento, Daniele Trevisanuto,	<ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - 8 Abril 2020 	Debe existir una planificación y designación previa del equipo neonatal para la atención del

<p>Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection.</p>	<p>Elizabeth Partridge, Mark A. Underwood, Jean Wiedeman, Anup Katheria, Satyan Lakshminrusimha</p>	<p>- Opinión Clínica</p>	<p>recién nacido con sospecha de COVID-19. La reanimación del neonato se debe realizar en una sala de presión negativa, en donde los profesionales deben contar con el equipo de protección personal adecuado que corresponden a gafas, mascarilla N95, guantes y bata. Se siguen las mismas indicaciones que una reanimación a neonato sin sospecha o confirmación de COVID-19, basándose en las recomendaciones actuales de la Academia Americana de Pediatría y Programa de Resucitación Neonatal. Se prefiere realizar la reanimación en una incubadora, que pueda proporcionar calor a la hora de reanimar y luego, regule la temperatura para poder transportar al recién nacido de unidad cuando este esté estable.</p>
--	---	--------------------------	--

<p>2021 Interim Guidance to Health Care Providers for Basic and Advanced Cardiac Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19.</p>	<p>Hsu A, Sasson C, Kudenchuk PJ, Atkins DL, Aziz K, Becker LB, Berg RA, Bhanji F, Bradley SM, Brooks SC, Chan M, Chan PS, Cheng A, Clemency BM, de Caen A, Duff JP, Edelson DP, Flores GE, Fuchs S, Girotra S, Hinkson C, Joyner BL Jr, Kamath-Rayne BD, Kleinman M, Lasa JJ, Lavonas EJ, Lee HC, Lehotzky RE, Levy A, Mancini ME, McBride ME, Meckler G, Merchant RM, Moitra VK, Morgan RW, Nadkarni V, Panchal AR, Peberdy MA, Raymond T, Roberts K, Sayre MR, Schexnayder SM, Sutton RM, Terry M, Walsh B, Wang DS, Zelop CM, Topjian A.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - 20 de octubre 2021 - Revisión de alcance 	<p>Hay ciertas consideraciones que hay que tener en cuenta en la reanimación neonatal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los pasos iniciales son: secado, estimulación táctil, colocación en una bolsa de plástico o envoltorio, evaluación de la frecuencia cardíaca y colocación de cables de oximetría de pulso y electrocardiográficos, pasos de poca probabilidad de generación de aerosoles. 2. La succión debe realizarse sólo en casos de partos con complicaciones. 3. La administración intravenosa de epinefrina a través de un catéter venoso umbilical bajo, es la vía de administración preferida durante la reanimación neonatal, independientemente del estado de COVID-19. 4. La ventilación con presión positiva sigue siendo la principal estrategia de reanimación
---	--	---	--

			<p>para los recién nacidos en caso de apnea, respiración ineficaz y bradicardia. Las compresiones torácicas ocurren más adelante en el algoritmo de reanimación.</p> <p>5. Por último, las incubadoras deben estar cerradas cuando sea posible, ya sea en la transferencia y en el cuidado, para los pacientes de cuidados intensivos neonatales.</p>
<p>COVID-19 and Neonatal Respiratory Care: Current Evidence and Practical Approach</p>	<p>Wissam Shalish, Satynarayana Lakshminarasimhan, Paolo Manzoni, Martín Keszler, Guilherme M. Sant'Anna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estados Unidos - 2 mayo 2020 - Revisión bibliográfica. 	<p>El abordaje práctico de los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en la UCIN, consiste en ventilación con bolsa y mascarilla o pieza en T y mascarilla, usando todas las medidas de protección correspondientes. La succión en neonatos no intubados debe ser continua, en recién nacidos con ventilación mecánica debe ser succión con circuito cerrado. En cuanto a la presión positiva continua en la vía</p>

			<p>aérea en sala de partos y UCIN, es aceptable siempre que se hayan implementado todas las medidas de protección personal. Se debe colocar un filtro bacteriano en la rama espiratoria del sistema. Si existe intubación, debe ser realizada por un personal con experiencia, utilizando elementos de protección personal debido al alto riesgo de contaminación. De igual manera esto se debe implementar con la ventilación mecánica.</p>
ARTÍCULOS DE ASIA			
<p>Perinatal- Neonatal Management of COVID-19 Infection – Guidelines of the Federation of Obstetric and Gynaecological Societies of India (FOGSI), National Neonatology Forum of India (NNF), and Indian Academy of Pediatrics (IAP).</p>	<p>Deepak Chawla, Dinesh Chirla, Samir Dalwai, Ashok K Deorari, Atul Ganatra, Alpesh Gandhi, Nandkishor S Kabra, Praveen Kumar, Pratima Mittal, Bakul Jayant Parekh, M Jeeva Sankar, Tanu Singhal, Sindhu Sivanandan And Parikshit Tank.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - India - 1 Abril 2020 - Recomendación de expertos 	<p>Es una guía que entrega una serie de recomendaciones desde el proceso de atención inmediata del recién nacido, reanimación neonatal, como deben ser las habitaciones de aislamiento, el tratamiento en caso de que el recién nacido se contagiara con Covid-19, entre</p>

		<p>otros. Algunas de las recomendaciones acerca de la reanimación son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- En caso de ser posible, la reanimación del recién nacido se puede realizar en una habitación adyacente, pero físicamente separada y destinada a este fin. De no ser factible el calentador de reanimación debe estar separado del área de parto a una distancia mínima de 2 metros. 2.-Debe asistir una cantidad mínima de personal, una en casos de bajo riesgo y dos en casos de alto riesgo. 3.-El equipo de parto debe llevar al recién nacido al área de reanimación para que lo evalúe el equipo neonatal. 4.-La reanimación neonatal debe seguir las pautas estándar, las piezas desechables deben desecharse incluso si no se utilizan. 5.-Debe evitarse la
--	--	--

			administración endotraqueal de medicamentos.
Management of infants born to mothers with suspected or confirmed SARS-CoV-2 infection in the delivery room: A tentative proposal 2020.	Shigeharu Hosono, Tetsuya Isayama, Takahiro Sugiura, Isao kusakawa, Yoshimasa Kamei, Satoshi Ibara, Masanori Tamura.	<ul style="list-style-type: none"> - Japón - 2021 - Revisión sistemática 	Se busca crear un manual que describa el plan de acción para la reanimación neonatal de un recién nacido en la sala de partos y las estrategias que el personal de salud de las áreas de neonatología debe tomar para la prevención y el control de la infección. Se describen detalladamente los procedimientos más relevantes a realizar durante este procedimiento como la ventilación, aspiración de secreciones, compresiones torácicas e intubación endotraqueal, además de incluir el manejo del contacto piel con piel y el traslado a la UCIN.
Newborn Resuscitation in COVID-19.	Bin Huey Quek, Agnihotri Biswas, Kenny TT Ee, Cheo Lian Yeo.	<ul style="list-style-type: none"> - Singapore - 2020 - Recomendación de expertos 	Los proveedores involucrados en procedimientos generadores de aerosoles, como intubación, aspiración de vías respiratorias

			<p>abiertas, administración de surfactante y aplicación de interfaz de cánula nasal a un flujo >2 L/MIN, tienen un mayor riesgo de exposición al SARS-CoV2, por lo que el personal que asiste estas técnicas de reanimación debe usar máscaras respiratorias para partículas N95, gafas protectoras o protector facial, batas largas resistentes al agua y guantes, para evitar la pérdida de insumos por contaminación, se recomienda empacar los equipos de calentamiento, vías respiratorias y respiración o circulación en bolsas de plásticos selladas separadas, listas para abrirse solo si es necesario.</p>
--	--	--	---

En América, Estados Unidos, una columna de expertos señaló que las pautas para aplicar la reanimación pueden implementarse desde el nacimiento hasta los 28 días de edad. Los proveedores de atención para la reanimación deben usar EPP apropiado para disminuir el riesgo de infección tanto para ellos como para el recién nacido. En la atención rutinaria y pasos iniciales es muy poco probable

que se generen aerosoles, por lo que se sigue incluyendo secado, estimulación, uso de bolsas de plástico para prevención de hipotermia, evaluación de la frecuencia cardíaca y oximetría de pulso. En cuanto a la succión siguen las pautas estándares de reanimación neonatal. Lo principal para reanimar a recién nacidos con dificultad respiratoria y bradicardia sigue siendo la ventilación con presión positiva, la única diferencia es el uso de elementos de protección personal por parte de los proveedores de atención médica. En el caso de ser necesario, la epinefrina se debe administrar a través de la vena umbilical. Las incubadoras deben ser cerradas y con el distanciamiento adecuado, sin embargo, estas no protegen contra el contagio por microgotas (Morgan et al., 2022).

Por otro lado, en una recomendación de expertos igualmente realizada en Estados Unidos, se informó que se debía designar al equipo de reanimación neonatal previo al parto, determinando un mínimo de reanimadores neonatales en la habitación y resto del equipo disponible debe mantenerse fuera de la habitación (Chandrasekharan, et al., 2020). El pabellón designado debe cumplir con el equipo adecuado que incluye un calentador radiante, accesorios para las vías respiratorias como succión, mascarilla, tubo endotraqueal, vía aérea laríngea, aparato de presión positiva y oxígeno más un carro con medicamentos, líquidos e insumos para la colocación de catéter umbilical para reanimación avanzada, según la recomendación de la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP) y el Programa de Reanimación Neonatal (PRN). La estabilización y reanimación del neonato se realiza en una habitación aparte o en el mismo lugar respetando una distancia mínima de 2 metros de la madre con una barrera física, como una cortina (Chandrasekharan, et al., 2020).

Se prefiere que la reanimación sea realizada en una incubadora con cúpula, que pueda elevarse para proporcionar calor para la reanimación y luego bajarse a la hora de transportar al recién nacido. El personal que realiza la reanimación debe portar obligatoriamente su EPP y ser un profesional de alta experiencia, con la finalidad de prevenir y limitar la generación de aerosoles que se producen en mayores cantidades durante la succión y entubación. Se considera que la vía

aérea con mascarilla laríngea (MLA) reduce la generación de aerosoles y podría ser una alternativa a la ventilación con mascarilla facial (Chandrasekharan, et al., 2020).

Si el recién nacido llega a requerir ventilación con presión positiva (VPP), se siguen las directrices recomendadas por la Academia Estadounidense de Pediatría (AAP) y el Programa de Reanimación Neonatal (PRN) (Chandrasekharan et al., 2020). De igual forma, una revisión de alcance realizada en el mismo país refiere que todo recién nacido debe contar con un asistente capacitado para reanimar independiente si es sospechoso o confirmado de COVID-19. Los pasos iniciales como secado, estimulación y evaluación de signos vitales no cambian, puesto que estos no efectúan aerosoles, disminuyendo el riesgo de contagio por gotitas. La ventilación con presión positiva sigue siendo el principal método de reanimación para los recién nacidos en caso de respiración ineficaz y bradicardia. Las compresiones torácicas ocurren más tarde en el algoritmo de reanimación, pueden ser realizadas por un compresor para evitar los aerosoles o de forma mecánica por personal de salud (Hsu, et al., 2021). La administración intravenosa de epinefrina se recomienda a través de un catéter venoso umbilical, independientemente del estado de COVID-19. Dice que todo recién nacido debe contar con un asistente capacitado para reanimar independiente si es sospechoso o confirmado de COVID-19 (Hsu, et al., 2021). Por último, una revisión bibliográfica realizada en el mismo país describe las prácticas respiratorias seguras en la reanimación, como la ventilación manual, aspiración, soporte respiratorio no invasivo, intubación endotraqueal y ventilación mecánica. Además, debe incluirse un aislamiento adecuado del paciente, implementación óptima de elementos de protección personal por parte del personal de salud y el uso de filtros virales en las ramas espiratorias de cualquier dispositivo respiratorio. Para la ventilación, se deben emplear insumos como bolsa y mascarilla, pieza en T y máscara de ventilación, a los cuales se les debe añadir un pequeño filtro viral/bacteriano que tiene que ser reemplazado dentro de ocho a doce horas. La aspiración en pacientes no intubados debe ser continua, evitando así de mejor manera la propagación de aerosoles que pueden

llegar a ser producidos en una aspiración intermitente. La aspiración del circuito cerrado, en lactantes con ventilación mecánica, siempre debe estar en línea y usarse para la aspiración endotraqueal. La intubación endotraqueal, al ser el procedimiento con mayor riesgo de contagio, la debe llevar a cabo un profesional con experiencia y contar con sus elementos de protección individual usados correctamente. Los bebés con sospecha o confirmación de COVID-19 que requieran ventilación mecánica deben someterse a precauciones de aislamiento. Los recién nacidos generalmente se intuban con tubo endotraqueal sin manguito debido a los riesgos de lesión de las vías respiratorias superiores, esto puede provocar fugas alrededor del tubo y crear fuga de aerosol. Sin embargo, debido al pequeño volumen corriente (VT) utilizado, la magnitud de la dispersión probablemente sea menor. La ventilación de alta frecuencia aparenta ser segura, sin embargo, se debe tener en cuenta que genera que los gases exhalados sean expulsados al ambiente. La ventilación de alta frecuencia aparenta ser segura, sin embargo, se debe tener en cuenta que genera que los gases exhalados sean expulsados al ambiente (Shalish et al., 2020).

En Asia, India, una recomendación de expertos señala que la reanimación del recién nacido se debe realizar en una habitación separada y designada para esta acción, de lo contrario, la cuna radiante debe estar separada con una distancia mínima de 2 metros, para esto se puede utilizar una cortina para disminuir el contagio. La cantidad de personal para reanimación se reduce a una persona en reanimación leve y dos personas en reanimaciones complejas, usando todos los elementos de protección personal (Chawla et al., 2020).

La reanimación debe seguir pautas estandarizadas, en caso de llegar a necesitar ventilación a presión positiva se puede utilizar bolsa autoinflable, máscara o reanimador en T con tubos desechables, si estos no se utilizan aun así deben eliminarse. En caso de utilizar elementos que sean reutilizables estos deben ser desinfectados luego de cada uso, a su vez se debe evitar la administración endotraqueal de medicamentos por aerosoles y un presunto contagio (Chawla et al., 2020)

En una revisión realizada en Japón, se recomienda que el equipo debe estar compuesto por reanimadores expertos con las habilidades necesarias para el control de infecciones. El número de personal de reanimación debe reducirse al mínimo. Lo ideal es que la reanimación neonatal se realice en un área separada, al lado de la sala de partos y como alternativa, se puede colocar una cuna térmica en la misma habitación a una distancia mínima de 2 metros de la mesa de parto o detrás de una mampara. La aspiración de secreciones es recomendada para recién nacidos sospechosos o confirmados de COVID-19. Se sugiere el uso de la presión positiva continua de las vías aéreas (CPAP) y ventilación a presión positiva (VPP), puesto que el gas exhalado de los neonatos se dispersa y no existe riesgo de contagio por aerosoles, también, la intubación endotraqueal debe temprana, puesto que la combinación de ventilación con mascarilla y bolsa, más la compresión torácica, aumentarían el riesgo de fuga de la mascarilla, esta debe ser realizada por personal capacitados para poder así hacer una correcta elección de un tubo traqueal del tamaño adecuado, minimizando la fuga de aire y un presunto contagio (Hosono et al., 2021).

Por último, en Singapur el personal que asiste a la reanimación neonatal debe usar mascarillas N95, gafas protectoras o mascara facial, batas largas resistentes al agua y guantes. Para evitar el desperdicio por contaminación, solo una persona deberá estar a cargo de la reanimación. Una opción será envolver el equipo de vías respiratorias y de circulación en bolsas plásticas separadas y selladas, listas para abrirse solo en caso de ser necesario utilizarlas, los pasos iniciales de la reanimación como proporcionar calor, mantener las vías respiratorias abiertas y la estimulación no han cambiado (Quek et al., 2020).

5. DISCUSIÓN

El camino para establecer protocolos en cuanto al manejo clínico en la atención de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 no ha sido sencillo ni exento de constantes cambios, puesto que, al ser una enfermedad nueva, es muy precario el conocimiento que se tiene de esta infección, debido a esto, el personal médico se enfrenta diariamente a lo desconocido (Sociedad Chilena de Pediatría et al, 2020). En estos casi tres años de pandemia los expertos han luchado contra el tiempo constantemente para encontrar las respuestas en cuanto al manejo del recién nacido, sin embargo, este proceso se ve dificultado por lo susceptibles que son a los agentes externos y por el inespecífico cuadro clínico, destacando que son pacientes críticos, hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (Macías-Avilés, 2020).

Respecto a la existencia de protocolos y estrategias de prevención, en relación a las precauciones que debe tomar el personal de salud durante la atención de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo, los profesionales deben hacer uso constante de elementos de protección personal los que se componen principalmente por guantes, mascarilla médica (quirúrgica N95), gafas de protección, pantalla facial y bata médica con el fin de evitar el contagio (Freitas et al., 2020; Shaiba et al., 2021; Cavicchiolo et al., 2020). Previo a la utilización de los elementos de protección se debe hacer la correcta higienización de manos, esta puede ser realizada con agua y jabón o por gel a base de alcohol. Destacando que el lavado de manos con agua y jabón se recomienda siempre, pero con mayor énfasis cuando las manos se encuentran visiblemente sucias (Hillier, 2020).

A su vez, es primordial la educación, capacitación y competencia que tienen los trabajadores de la salud al momento de la postura y el retiro de los elementos de protección personal, puesto que es la mejor manera para prevenir la infección por COVID-19 tanto para el personal de salud como para los recién nacidos (Ortega et al., 2020). Un mal uso de los elementos de protección personal durante un brote de la enfermedad puede afectar el bienestar individual del personal de

salud, debilitando así la disponibilidad del equipo y la preparación del sistema de salud (Cash et al., 2021; Rao S. P. et al., 2021).

Según el manejo clínico del recién nacido con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo, Sourabh Verma (2020), Atiye Karakul et al., (2021), Cavicchiolo et al., (2020), concuerdan que el manejo del neonato debe ser realizado en salas con presión negativa con el fin de reprimir la enfermedad, mientras que Chawla et al., (2020) indica que los neonatos con sospecha o confirmación de COVID-19, deben ser atendidos en salas aisladas y separadas con una ventilación adecuada. Se prefiere que el uso de las salas con presión negativa sea exclusivamente para pacientes que requieran manejos de succión, asistencia respiratoria y nebulización. Si estas instalaciones no se encuentran disponibles se utilizan extractores de aire para generar una presión negativa dentro de la habitación. Por otra parte, Green et al., (2020) sugiere que los neonatos que son sintomáticos necesitan estar en una sala con presión negativa y además estar en incubadoras cerradas, en cambio la Sociedad Chilena de Pediatría et al., (2020) recomienda que las salas disponibles con presión negativa deben ocuparlas aquellos recién nacidos que sean positivos o sospechosos, pero que requieran ventilación mecánica. A su vez, Macías-Avilés (2020) explica que cada área de neonatología debe contar con presión negativa, tanto para sospechosos, confirmados de COVID-19 y/o con otras patologías.

Sumado a las medidas anteriores se refiere que los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 deben mantenerse en incubadoras cerradas (Cavicchiolo et al., 2020), también se recomienda tener una guía disponible sobre el traslado seguro de los recién nacidos, donde estos son transportados en una incubadora cerrada de doble pared con la finalidad de proteger al personal de salud de la aerosolización del virus (Marín & Navarrete, 2021).

Por otra parte, se describe que los recién nacidos deben bañarse lo antes posible para eliminar el virus contenido en las secreciones restantes de la piel (Sourabh Verma, 2020), asimismo se indica que se debe bañar al recién nacido aún sin

tener evidencia de que exista presencia de virus en el líquido amniótico o secreciones vaginales maternas (Guzmán et al., 2020). El Comité de Estudios Feto Neonatales (2020) no recomienda el baño inmediato y Kyle et al., (2020) sugiere retrasar el baño hasta al menos las 24 horas de vida del neonato, reduciendo las tasas de hipotermia e hipoglucemia, esto debido a que la retención del vórnix y el líquido amniótico regulan su temperatura. Dentro de la rutina del manejo de recién nacido en cuanto a la toma de PCR, aún no existen guías que establezcan cuándo y si es necesario un análisis, es por esto que se recomienda una prueba molecular dentro de las 24 horas posteriores al nacimiento, que debe ser repetida a las 48 horas. Para los recién nacidos con resultado reactivo a COVID-19 en su primer día de vida, se sugieren pruebas de seguimiento con intervalos de 48 y 72 horas hasta obtener dos resultados negativos consecutivos (Carvalho et al., 2020) (Carvalho et al., 2020). Por otra parte, se indica que se deben tomar 3 hisopados, nasal, oral y rectal, a las 24 horas y una repetición de estos a las 48 horas de nacido (Sociedad Chilena de Pediatría et al, 2020) (Chandrasekharan et al., 2020). Finalmente se indica la realización de un PCR para SARS-CoV-2 de torulado nasofaríngeo entre las 2 y 6 horas de vida (Sociedad Chilena de Pediatría et al, 2020).

En relación al protocolo de reanimación en los recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología en el mundo, Morgan et al., (2022) y Hsu et al., (2021) hablan del uso de epinefrina, la cual recomiendan administrarla a través de vía intravenosa. Además, Marín & Navarrete (2021) señala que la administración de medicamentos por vía endotraqueal es un método que genera aerosoles, más aún si se utiliza un tubo sin manguito, por lo que la administración vía catéter endovenoso umbilical es de preferencia, evitando la propagación del virus y posible contagio del personal de salud. Halling et al., (2017) comenta que durante la reanimación se puede hacer uso de ambas vías de administración, es decir, si no se encuentra el acceso de la vía umbilical, se puede utilizar la vía endotraqueal como segunda instancia.

En el transcurso de la pandemia de COVID-19, ha sido modificada la composición del equipo de reanimación neonatal con el fin de minimizar su exposición al virus, la cantidad de personal debe ser clasificada de acuerdo con la complejidad del recién nacido y la situación de la prueba SARS-CoV-2 de la madre (Krishnamurthya et al., 2020). Se recomienda que el equipo se divida en dos partes, siendo el primer equipo compuesto por un experto de practica avanzada para la reanimación y una enfermera que lo asista dentro de la sala, mientras que el segundo equipo será de reserva el cual debe estar fuera, preparado para cualquier intervención. Este se compone por un médico, una enfermera y otro experto, además se debe contar con un miembro que registre todos los eventos sucedidos en la reanimación (Krishnamurthya et al., 2020). Se ha demostrado que es de suma importancia que el personal esté en constante comunicación con el exterior para así evitar el número de intervenciones que conduzcan a un mayor número de contagios (Krishnamurthya et al., 2020).

Dentro de las limitaciones encontradas para el desarrollo de la presente tesina se destacan, la falta de lineamientos para la realización de protocolos en relación a la prevención, manejo y reanimación de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19, puesto que a nivel mundial el enfoque es variable, ya que las guías o protocolos que orientan la manera de actuar del personal de salud va dirigido a la necesidad de cada centro salud en los diferentes países a nivel mundial, como consecuencia se logra ver un déficit en la cantidad de los mismos, de igual forma podemos comentar que predominaron los estudios de Estados Unidos siendo esto un obstáculo en la extrapolación de la información en los países restantes.

Se sugiere un mayor número de investigaciones para el desarrollo de protocolos mundiales sobre prevención, manejo y reanimación de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19, destacando la adaptación de estas guías según los requerimientos de cada país.

6. CONCLUSIÓN

De acuerdo con lo analizado dentro de la literatura mundial entre los años 2020-2022 respecto al manejo de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19 en las unidades de neonatología se puede determinar que existen ciertas directrices básicas para la prevención, el manejo y la reanimación de los recién nacidos dentro de la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Si bien existen lineamientos en varios países, no se puede inferir que se lleven a cabo de la misma forma, tal es el caso de los elementos de protección personal y la higienización de manos, los cuales tienen guías estandarizadas del uso correcto, pero en la práctica esto se ve dificultado, ya sea por la educación y/o interés del personal en la utilización correcta de los elementos o bien del acceso a estos, ya que al ser pandemia hubo un déficit a nivel mundial. Sumado a esto es necesario el uso de salas con presión negativa o el uso de salas aisladas en casos de recién nacidos con sospecha o confirmación de COVID-19, en tales circunstancias en las que no exista disponibilidad de estas salas. La literatura mundial recomienda el uso de incubadoras cerradas con el fin de evitar la propagación de la enfermedad, junto con la prueba de hisopado nasofaríngeo para la detección de virus COVID-19 no existen directrices establecidas a nivel general, por lo que dependerá de cada centro de salud, sin embargo, la bibliografía consultada indica que se debe realizar la prueba PCR a las primeras 24 horas de vida y luego a las 48 horas después del nacimiento. En cuanto a la reanimación se sugiere que el equipo especializado sea acotado y que el nivel de intervención dependa del riesgo neonatal. Los pasos de la reanimación no se ven alterados y siguen el flujograma establecido a nivel mundial, no obstante, se implementó el uso correcto de elementos de protección personal como la medida principal de prevención.

Es primordial reiterar que el uso adecuado de elementos de protección personal es beneficioso tanto para el personal sanitario como para los neonatos, puesto que previenen la transmisión de infecciones respiratorias.

Finalmente, es de gran importancia recalcar que la pandemia por COVID-19 es una emergencia sanitaria mundial que se encuentra en constante evolución, por lo cual, se recomienda que a medida que se disponga una mayor información de las conductas a realizar respecto a la prevención, manejo y reanimación de un recién nacido COVID positivo o sospechoso cambien, con el fin de realizar una adecuada atención basada en la evidencia.

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Atiye Karakul, P. R., Pınar Dogan, R., Ismailcan Gümüş, R., Halime Yilmaz, R., & Bayram Ali Dorum, M. (2021). What Neonatal Intensive Care Nurses Have Experienced in COVID-19 Pandemic in Turkey. *J Perinat Neonat Nurs*, 36(1).
2. Barrero-Castillero, A., Bean, K., Bernardini, L., Córdova, E., Davenport, P., Duncan, A., Fraiman, Y., Frazer, L., Healy, H., Herzberg, E., Keyes, M., Leeman, K., Leone, K., Levin, J., Lin, M., Raju, R., & Sullivan, A. (2020). COVID-19: neonatal–perinatal perspectives. *Springer Nature*, 41(5). <https://www.nature.com/articles/s41372-020-00874-x>
3. Bravo-García, E., & Magis-Rodríguez, C. (2020, abril 27). La respuesta mundial a la epidemia del COVID-19: los primeros tres meses. *Boletín Sobre COVID-19 Salud pública y Epidemiología*, 1(1).
4. Carvalho, W., Gibelli, M., Krebs, V., Calil, V., & Johnston, C. (2020). Expert recommendations for the care of newborns of mothers with COVID-19. *CLINICS*, 75(1932).
5. Cash, R. E., Rivard, M. K., Jr, C. A., & Powell, J. R. (2021). Emergency Medical Services Personnel Awareness and Training about Personal Protective Equipment during the COVID-19 Pandemic. *Prehospital Emergency Care*, 25(6). <https://doi.org/10.1080/10903127.2020.1853858>
6. Cavicchiolo, M., Trevisanuto, D., Lolllebani, E., Donato, D., Baraldi, E., Mardegan, V., Saieva, A., Franchin, E., Plebani, M., Donato, D., & Baraldi, E. (2020). Universal screening of high-risk neonates, parents, and staff at a neonatal intensive care unit during the SARS-CoV-2 pandemic. *European Journal of Pediatrics*, 179(12).
7. Chandrasekharan, P., Vento, M., Trevisanuto, D., Partridge, E., Underwood, M. A., Wiedeman, J., Katheria, A., & Lakshminrusimha., S. (2020). Neonatal Resuscitation and Postresuscitation Care of Infants Born to Mothers with

Suspected or Confirmed SARS-CoV-2 Infection. *Thieme Medical Publishers*, 37(8).

8. Chawla, D., Chirla, D., Dalwai, S., Deorari, A. K., Ganatra, A., Gandhi, A., Kabra, N. S., Kumar, P., Mittal, P., Parekh, B. J., Sankar, M. J., Singhal, T., Sivanandan, S., & Tank., P. (2020). Perinatal-Neonatal Management of COVID-19 Infection – Guidelines of the Federation of Obstetric and Gynaecological Societies of India (FOGSI), National Neonatology Forum of India (NNF), and Indian Academy of Pediatrics (IAP). *Indian Pediatrics*, 57(6).
9. Cheung, P. (2020). Infection control measures for COVID-19 in the labour suite and neonatal unit. *Karger*, 117.
10. Comité de Estudios Feto Neonatales. (06 de Julio de 2020). *Sociedad Argentina de Pediatría*. Recomendaciones para el manejo del recién hijo de madre con sospecha de SARS-CoV-2: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2020/SuplCOVIDa12.pdf>
11. Conti, M., Terreri, S., Mortari, E., Albano, C., Natale, F., Boscarino, G., Zacco, G., Palomba, P., Cascioli, S., Corrente, F., Capponi, C., Mirabella, M., Salinas, A., Marciano, A., De Luca, F., Pangallo, I., Quaranta, C., Alteri, C., Russo, C., Galoppi, P., . . . Pe. (2021). Immune Response of Neonates Born to Mothers Infected With SARS-CoV-2. *JAMANetworkOpen*, 4(11).
12. Freitas, B., Alves, M., & Gaíva, M. (2020). Prevention and control measures for neonatal COVID-19 infection: a scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(2).
13. Gaíva., B. H. (2020). Prevention and control for measures for neonatal COVID-10 infection: a scoping review. *REBEEn*, 73(2).
14. Geffner, S., Ávila, A., Etcharrán, M., Fernández, L., Mariani, G., & Vain, N. (2021). Preparedness strategies in neonatology units during the COVID-19 pandemic: A survey conducted at maternity centers in Argentina. *Arch Argent Pediatr*, 119(2).
15. Green, J., Petty, J., Bromley, P., Walker, K., & Jones, L. (2020). COVID-19 in babies: Knowledge for neonatal care. *Journal of Neonatal Nursing*, 26. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.06.005>
16. Guzmán, A. A., Dieppa, F. D., Álvarez, T. R., Diego, Y. C., González, E. d., & Hernández, O. R. (2020). Recomendaciones para la atención de recién nacidos con sospecha o confirmado de infección por SARS-CoV-2 en Cuba. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(1).
17. Halling, C., Sparks, J. E., Christie, L., & Wyckoff, M. H. (2017). Efficacy of Intravenous and Endotracheal Epinephrine during Neonatal Cardiopulmonary Resuscitation in the Delivery Room. *THE JOURNAL OF PEDIATRICS*, 185. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.02.024>
18. Hillier, M. D. (2020). Using effective hand hygiene practice to prevent and control infection. *Nursing Standard*, 35(5). <https://doi.org/10.7748/ns.2020.e11552>
19. Hosono, S., Isayama, T., Sugiura, T., kusakawa, I., Kamei, Y., Ibara, S., & Tamura., M. (2021). Management of infants born to mothers with suspected or confirmed SARS-CoV-2 infection in the delivery room: A tentative proposal 2020. *Official journal of the japan pediatric society*, 63(3).

20. Hsu, A., Comilla Sasson, M., Kudenchuk, P. J., Atkins, D. L., Aziz, K., Becker, L. B., Berg, R. A., Bhanji, F., Bradley, S. M., Brooks, S. C., Chan, M., Chan, P. S., Adam Cheng, M. B., & Caen., A. (2021). 2021 Interim Guidance to Health Care Providers for Basic and Advanced Cardiac Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19. *American Heart Association*, 14(10).
21. Krishnamurthya, G., Sahnia, R., Leonea, T., Kima, F., Brooks, M. C., Morales, S. V., Koziakovab, A., Mills, C., Capacib, C. P., & Penna, A. (2020). Care of the COVID-19 exposed complex newborn infant. *Seminars in Perinatology*, 44(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.semperi.2020.151282>
22. Kyle, M. H., Glassman, M. E., Khan, A., Fernandez, C. R., Hanft, E., Emeruwa, U. N., Scripps, T., Walzer, L., Liao, G. V., Saslaw, M., Rubenstein, D., Hirsch, D. S., Keown, M. K., & Dumitriu, A. S. (2020). A review of newborn outcomes during the COVID-19 pandemic. *Seminars in Perinatology*, 44(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.semperi.2020.151286>
23. Macías-Avilés, H. (2020). Manejo del neonato sospechoso e infectado de COVID-19 en la UCIN. *Acta Pediátrica de México*, 41(1).
24. Marín, J. E., & Navarrete, J. A. (2021). COVID-19: transmisión vertical, enfermedad y cuidados en recién nacidos. *Alerta*, 4(1). <https://doi.org/10.5377/alerta.v4i1.9916>
25. Morgan, R. W., Atkins, D. L., Hsu, A., Kamath-Rayne, B. D., Aziz, K., Berg, R. A., Bhanji, F., Chan, M., Cheng, A., Chiotos, K., Caen, A. d., Duff, J. P., Fuchs, S., Joyner, B. L., Kleinman, M., & Las. (2022). Guidance for Cardiopulmonary Resuscitation of Children With Suspected or Confirmed COVID-19. *Pediatrics*, 150(3).
26. Organización Panamericana de la Salud. (2020, marzo). *Organización Panamericana de la Salud*. Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
27. Ortega, R., Gonzalez, M., Nozari, A., & Canelli, R. (2020). Personal Protective Equipment and Covid-19. *The new england journal of medicine*, 382(26). <https://doi.org/10.1056/NEJMvcm2014809>
28. Quek, B. H., Biswas, A., Ee, K. T., & Yeo., C. L. (2020). Newborn Resuscitation in COVID-19. *ANNALS ACADEMY OF MEDICINE, SINGAPORE*, 49(11).
29. Rao, S. P., Minckas, N., Medvedev, M. M., Gathara, D., Prashantha, Estifanos, A. S., Silitonga, A. C., Jadaun, A. S., Adejuyigbe, E. A., Brotherton, H., Arya, S., Gera, R., Ezeaka, C. V., & Gai., A. (2021). Small and sick newborn care during the COVID-19 pandemic: global survey and thematic analysis of healthcare providers' voices and experiences. *BMJ Global Health*, 6(4347).
30. Rao, S., Minckas, N., Medvedev, M., Gathara, D., Prashantha, Y., Estifanos, A., Silitonga, A., Jadaun, A., Adejuyigbe, E., Brotherton, H., Arya, S., Gera, R., Ezeaka, C., Gai, A., Gobezyehu, A., Dube, Q., Kumar, A., Naburi, H., Chiume, M., & Tumukunde, V. (2021). Small and sick newborn care during the COVID-19

- pandemic: global survey and thematic analysis of healthcare providers' voices and experiences. *BMJ Global Health*, 6(4347).
31. Shaiba, L., Hadid, A., Abdulghani, S., Hussain, S., & Shah, P. (2021). SARS-CoV-2 Exposure from Health Care Workers to Infants: Effects and Outcomes. *American Journal of Perinatology*, 2.
 32. Shalish, W., Lakshminara-simhan, S., Manzoni, P., Keszler, M., & Sant'Anna., G. M. (2020). COVID-19 and Neonatal Respiratory Care: Current Evidence and Practical Approach. *American Journal of Perinatology*, 37(8).
 33. Sidiq, Z., Hanif, M., Dwivedi, K., & Chopra, K. (6 de agosto de 2020). Beneficios y limitaciones de los ensayos serológicos en la infección por COVID-19. *Elsevier*, 67(4).
 34. Sociedad Chilena de Pediatría et al. (2020). Recomendaciones para la prevención y manejo del recién nacido. Pandemia COVID-19. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(7). <https://doi.org/10.32641/rchped.vi91i7.2497>
 35. Sourabh Verma, M. R.-N. (2020). Neonatal intensive care unit preparedness for the Novel Coronavirus Disease-2019 pandemic: A New York City hospital perspective. *Elsevier*, 50(4).
 36. Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., Wang, B., Xiang, H., Cheng, Z., Xiong, Y., Zhao, Y., Li, Y., Wang, X., & Peng, Z. (2020). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*, 323(11). *Jama network*: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>
 37. Yanping, Z. (2020). The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Chinese journal of epidemiology*, 41(2).