

PUBLICACIÓN ANTICIPADA

Publicación anticipada

El Comité Editor de la Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo aprobó para publicación este manuscrito, teniendo en cuenta la revisión de pares que lo evaluaron y levantamiento de observaciones. Se publica anticipadamente en versión pdf en forma provisional con base en la última versión electrónica del manuscrito, pero sin que aún haya sido diagramado ni se le haya hecho la corrección de estilo. Siéntase libre de descargar, usar, distribuir y citar esta versión preliminar tal y como lo indicamos, pero recuerde que la versión electrónica final y en formato pdf pueden ser diferentes.

Advance publication

The Editorial Committee of the Journal Cuerpo Medico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo approved this manuscript for publication, taking into account the peer review that evaluated it and the collection of observations. It is published in advance in a provisional pdf version based on the latest electronic version of the manuscript, but without it having been diagrammed or style corrected yet. Feel free to download, use, distribute, and cite this preliminary version as directed, but remember that the final electronic and pdf versions may differ.

Citación provisional /Dávila Aliaga CR, Cabanillas Choque JC, Mendoza Ibañez E, Torres Marcos E, Lozano Dominguez J, Vallas Castillo JY, Chavez Pita J, Grimaldo D'Ambrosio GG, Guillén Zambrano R, Arango Ochante P, Espínola Sánchez MA, Saldaña Diaz CV. Adherencia a la guía de práctica clínica de sepsis neonatal según tipo de sepsis en un Instituto Materno Perinatal de Lima, Perú. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 4 de julio de 2023 [citado 4 de julio de 2023];16(2). DOI: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2023.162.1734>

Recibido / 08/11/2022

Aceptado / 06/04/2023

Publicación en Línea / 03/07/2023



Adherencia a la guía de práctica clínica de sepsis neonatal según tipo de sepsis en un Instituto Materno Perinatal de Lima, Perú.

Adherence to neonatal sepsis clinical practice guideline according to type of sepsis in a Maternal Perinatal Institute of Lima, Peru.

Autores: Carmen Rosa Dávila Aliaga^{1,2}, Jannett Consuelo Cabanillas Choque¹, Elina Mendoza Ibañez¹, Elsa Torres Marcos¹, Jhony Lozano Dominguez¹, Jamie Ysabel Vallas Castillo¹, Julio Chavez Pita¹, Giovanni Giselle Grimaldo D'Ambrosio¹, Rayza Guillén Zambrano¹, Pedro Arango Ochante^{1,3}, Marcos Augusto Espínola Sánchez^{1,4}, Claudia Veralucia Saldaña Diaz^{1,5}

Filiación

1. Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú
2. Universidad Nacional Federico Villarreal
3. Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú
4. Universidad Privada del Norte, Lima, Perú
5. Universidad Privada San Juan Bautista, Lima, Perú

Datos de los autores

- Carmen Rosa Dávila Aliaga: ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9411-5703>, correo: davilacarmen@hotmail.com
- Jannett Consuelo Cabanillas Choque: ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9884-2019>, correo: j-ccch@hotmail.com
- Elina Mendoza Ibañez: ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6285-4464>, correo: eliros1@yahoo.com
- Elsa Torres Marcos: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2718-6621> , Correo: elsatoma1501@gmail.com
- Jhony Lozano: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4186-7562> , Correo: jhony28_k04@hotmail.com
- Jamie Ysabel Vallas Castillo: ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6876-219X> , Correo: jvc25306@hotmail.com
- Julio Chavez Pita: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3119-6590> , Correo: jchavez@iemp.gob.pe
- Giovanni Giselle Grimaldo D'Ambrosio: ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3945-7844> , Correo: gisellegd80@gmail.com
- Rayza Guillén Zambrano: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7529-2779> , Correo: raeguiza@gmail.com

- Pedro Arango Ochante: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3267-1904>, Correo: pedroarango3006@gmail.com
- Marcos Augusto Espínola Sánchez: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1005-5158>, Correo: marcosespinoles@gmail.com
- Claudia Veralucia Saldaña Diaz: ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3117-5332> , Correo: cvsaldi.med@gmail.com

AUTORA CORRESPONSAL: Claudia Veralucia Saldaña Diaz, Correo: cvsaldi.med@gmail.com, Dirección: Av Mariano cornejo 1609- Pueblo Libre, Lima, Perú. Teléfono: 945376469

AGRADECIMIENTOS: Se extiende el agradecimiento formal al servicio de Neonatología del Instituto Nacional Materno Perinatal.

FINANCIAMIENTO: Esta investigación no recibió ningún tipo de financiamiento.

CONTRIBUCION DE LOS AUTORES

Carmen Rosa Dávila Aliaga conceptualizó, diseñó la metodología, condujo la investigación, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final.

Jannett Consuelo Cabanillas Choque conceptualizó, condujo la investigación, recolecto los datos, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final.

Elina Mendoza Ibañez conceptualizó, condujo la investigación, recolecto los datos, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final

Elsa Torres Marcos conceptualizó, condujo la investigación, recolecto los datos, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final

Jhony Lozano Dominguez conceptualizó, condujo la investigación, recolecto los datos, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final

Jamie Ysabel Vallas Castillo conceptualizó, condujo la investigación, recolecto los datos, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final

Julio Chavez Pita conceptualizó, condujo la investigación, recolecto los datos, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final

Giovanni Giselle Grimaldo D'Ambrosio conceptualizó, condujo la investigación, recolecto los datos, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final

Rayza Guillén Zambrano conceptualizó, conceptualizó, condujo la investigación, recolecto los datos, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final

Marcos Espinola: conceptualizó, diseñó la metodología, condujo la investigación, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final.

Andrés Campaña Acuña: conceptualizó, diseñó la metodología, condujo la investigación, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final.

Pedro Arango Ochante: conceptualizó, diseñó la metodología, condujo la investigación, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final.

Claudia Saldaña-Díaz: conceptualizó, diseñó la metodología, condujo la investigación, analizó los datos, redactó el borrador inicial, redactó y revisó la versión final.



RESUMEN

Objetivo: El objetivo de la presente investigación es describir adherencia a la guía de práctica clínica de sepsis neonatal según tipo de sepsis en un instituto materno perinatal de Lima, Perú. **Método:** Se elaboró un estudio descriptivo entre los meses de junio a diciembre del 2021 en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP). Se evaluó la adherencia de las atenciones a la GPC de prevención, diagnóstico y tratamiento de sepsis neonatal basada en la evidencia del INMP. Las atenciones médicas fueron evaluadas por dos médicos quienes revisaron el cumplimiento o no de las 16 recomendaciones de la GPC enmarcadas en 6 dimensiones. Se consideró adherencia adecuada a un cumplimiento de 80% a más de las recomendaciones establecidos por la guía en una atención. Se calculó en porcentajes la adherencia global, por dimensiones, por ítem y según características maternas y perinatales de las atenciones. **Resultados:** Se evaluaron un total de 968 atenciones médicas de las cuales 553 fueron de casos de sepsis neonatal temprana y 435 de tardía. Para sepsis temprana se encontró una adherencia del 84.4% mientras que para sepsis tardía se encontró un 66.8%. El menor porcentaje de adherencia se encontró en las recomendaciones 2.7 y 3.2 de las atenciones de sepsis tardía. **Conclusiones:** Se encontró una adherencia adecuada en las atenciones de sepsis neonatal temprana, mientras que, en relación con la sepsis neonatal tardía, no se alcanzó un nivel de adherencia adecuado.

Palabras clave: sepsis neonatal, guía de práctica clínica, adherencia

ABSTRACT

Objective: The objective of this research is to describe adherence to the neonatal sepsis clinical practice guideline according to the type of sepsis in a perinatal maternal institute in Lima, Peru. **Method:** A descriptive study was carried out between the months of June to December 2021 at the Instituto Nacional Maternal Perinatal (INMP). The adherence of care to the CPG for the prevention, diagnosis and treatment of neonatal sepsis based on the INMP evidence was evaluated. Medical care was evaluated by two physicians who reviewed compliance or not with the 16 CPG recommendations. Adequate adherence was considered to be compliance of 80% or more of the recommendations established by the guideline in one care. Global adherence was calculated in percentages, by dimensions, by item and according to maternal and perinatal characteristics of care. **Results:** A total of 968 medical attentions were evaluated, of which 553 were early neonatal sepsis cases and 435 late. For early sepsis, an adherence of 84.4% was found, while for late sepsis, 66.8% was found. The lowest percentage of adherence was found in recommendations 2.7 and 3.2 of late sepsis care. **Conclusions:** An adequate adherence was found in early neonatal sepsis care, while, in relation to late neonatal sepsis, an adequate level of adherence was not reached. **Keywords:** neonatal sepsis, clinical practice guidelines, adherence

INTRODUCCION

Las guías de práctica clínica (GPC) son recomendaciones basadas en evidencia desarrolladas sistemáticamente para sustentar las decisiones medicas sobre la atención de salud de un paciente para una circunstancia clínica específica [1,2]. Su elaboración, requiere de la aplicación de métodos apropiados y rigurosos para la implementación exitosa de las recomendaciones resultantes. En el año 2003, fue elaborada la guía AGREE para abordar el tema de la variabilidad de la calidad de las GPC.[1] A partir de entonces la calidad de una GPC se basa en la confianza de que el potencial sesgo en el desarrollo de la guía ha sido identificada adecuadamente, que las recomendaciones son válidas interna y externamente, y que estas, son factibles para la práctica.[3]

Los autores de las GPC además, deben ser expertos en el contenido temático y metodológico del área, lo que los hace competentes para formular las recomendaciones. Así mismo, una GPC rigurosamente elaborada puede transferir el conocimiento basado en evidencia a la práctica diaria dado que se realiza bajo una revisión sistemática de la literatura y vincula sus recomendaciones a literatura científica de calidad[4]. Esto tiene el objetivo de brindar el mejor manejo medico evitando practicas inefectivas, ineficientes, innecesarias o hasta dañinas[5].

La adherencia a una GPC favorece la eficiente toma de decisiones basada en la evidencia, la reducción de la discrepancia en la práctica médica y disminuye la brecha ente calidad de atención y costo de atención. Sin embargo, requiere de una implementación activa y constante. para que mantenga su efecto positivo en el tiempo. Su aplicación suele verse limitado ya que es más fácil recaer en las rutinas antiguas antes que adherirse a nuevas recomendaciones[6]. Por este motivo para asegurar la sustentabilidad de una GPC se debe establecer un proceso dinámico de una constante evaluación y atención de las falencias encontradas durante el monitoreo de su implementación[4,7].

La GPC de Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal basada en la evidencia del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) del Perú fue elaborada en el 2019 mediante la metodología de adaptación de GPC utilizando el instrumento AGREE II; y un proceso de lectura crítica de la evidencia con la herramienta GRADE. El equipo de desarrollo de esta GPC fue conformado por médicos neonatólogos del INMP y el área, y metodólogos expertos pertenecientes al Instituto Nacional de Salud (INS) quienes concluyeron en 16 recomendaciones para el manejo de sepsis neonatal enmarcadas en 6 dimensiones: prevención diagnóstico, terapéutica y registro. [8]

En el Perú la mortalidad neonatal es de 10 por cada mil nacidos vivos donde la sepsis neonatal representa la segunda causa de muerte. [8,9] El instituto Nacional Materno Perinatal, es un hospital de alta complejidad, que atiende alrededor de 20 mil partos al año. [10,11] Al ser un centro de referencia nacional y contar con GPC basada en evidencia tiene la responsabilidad de velar por la implementación de esta innovacioón en salud por lo que el objetivo de la presente investigación es describir adherencia a la guía de practica clínica de sepsis neonatal según tipo de sepsis en un instituto materno perinatal de Lima, Perú.

MATERIALES Y METODOS

Se elaboró un estudio descriptivo entre los meses de junio a diciembre del 2021 en el INMP un hospital nivel III de Lima, Perú. El INMP atiende alrededor de 20 mil partos al año[10,11]. La unidad de análisis la conformaron las atenciones médicas de los recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana y tardía. La sepsis neonatal temprana se definió como la infección adquirida en el neonato desde el nacimiento hasta las 72 horas de vida, mientras que la sepsis tardía, aquella establecida entre las 72 horas y los 28 días de nacido.[8]

Se evaluaron las atenciones médicas según el cumplimiento de las 16 recomendaciones de la GPC de prevención, diagnóstico y tratamiento de sepsis neonatal basada en la evidencia del INMP[8]. Esta guía se realizó de forma multidisciplinaria entre médicos neonatólogos y metodólogos del INS bajo el método de adaptación de guías internacionales según los estándares de calidad de AGREE II[3], además sustentó sus recomendaciones en literatura científica sistemáticamente encontrada que fue evaluada bajo un enfoque GRADE [12]. La guía concluyó con 16 recomendaciones separadas en 4 dimensiones: prevención, diagnóstico, terapéutica y registro; con una, ocho, siete y dos recomendaciones respectivamente.

La evaluación de las atenciones fue realizada por dos médicos expertos quienes revisaron las historias clínicas físicas de los recién nacidos hospitalizados con diagnóstico de sepsis. Cada revisor llenó una ficha de recolección de datos donde llenaron datos clínicos y sociodemográficos de las atenciones y plasmaron su veredicto sobre el cumplimiento o no de las 16 recomendaciones de la guía una por una. Calificaron como “sí” cuando si cumplieron la recomendación y “no” cuando no lo hicieron. Por la naturaleza de las atenciones, algunos criterios no se podían evaluar por lo que el veredicto para estos fue “no aplica”. En caso de disyuntiva de veredictos un tercer revisor experto evaluó la atención y dictaminó el veredicto final.

El análisis estadístico se realizó en el paquete estadístico STATA V16. La adherencia se presentó en forma de porcentaje. Se consideró adherencia a la GPC al cumplimiento del 80% a más de las recomendaciones en una atención. . Las recomendaciones que no eran aplicables a la atención no se consideraron en el cálculo de la adherencia. .

La adherencia se distribuyó según las característica demográficas y clínicas de las atenciones Para cada dimensión y recomendación se calculó el porcentaje de cumplimiento de los ítems correspondientes para las atenciones con sepsis neonatal temprana y tardía por separado. Se comparó el porcentaje de cumplimiento por dimensión según tipo de sepsis en un gráfico de barras.

El presente estudio contó con la aprobación del comité de ética para su ejecución. Cada atención evaluada fue enumerada con un identificador diferente al de la historia clínica y no

se recolectaron variables identificadoras de los pacientes con lo que se protegió la confidencialidad.

RESULTADOS

Se utilizaron los resultados de la evaluación de un total de 968 atenciones médicas de las cuales 553 (55.9%) fueron de casos de sepsis neonatal temprana y 435 (44%) de sepsis neonatal tardía. _Se encontró una adherencia global para sepsis temprana del 84.4% y del 66.8% para sepsis tardía.

Del total de atenciones, 79.9% fueron de recién nacidos de partos por cesárea, 60,2% fueron atendidos en la unidad de cuidados intensivos neonatales y 68,9% fue de atenciones a prematuros. Con respecto al médico que brindó la atención, el 70.7% fueron medico neonatólogos mientras que el 29.3% fueron pediatras, además, el 57.5% tenían trabajando en la institución por más de 5 años (Tabla 1). Así mismo se observó que el 78.1% de los neonatólogos se adhirieron a la guía, mientras que los pediatras se adhirieron un 67.5%. (Tabla 2)

Tabla 1. Características generales de las atenciones

Característica	Total	
	n	(%)
Total de atenciones evaluadas	988	
Tipo de sepsis tratada		
Atenciones a recién nacidos con sepsis neonatal temprana	553	55.97
Atenciones a recién nacidos con sepsis neonatal tardía	435	44.02
Tipo de parto		
Vaginal	199	20.1
Cesárea	789	79.85
UCIN		
No	595	60.22
Sí	393	39.77
Prematuridad		
No	307	31.07
Sí	681	68.92
Profesión del médico tratante		
Neonatólogo	699	70.74
Pediatra	289	29.25
Tiempo que labora		

5 años o menos	420	42.51
Más de 5 años	568	57.48

Tabla 2. Perfil de atenciones en recién nacidos según su adherencia o no a la GPC de sepsis neonatal .

Característica	Si adherencia a GPC n (%)	No adherencia a GPC n (%)
Tipo de sepsis tratada		
Atenciones a recién nacidos con sepsis neonatal temprana	450 (84.4%)	103 (19.3%)
Atenciones a recién nacidos con sepsis neonatal tardía	291 (66.8%)	144 33.1%)
Tipo de parto		
Vaginal	145 (72.9%)	54 (27.1%)
Cesárea	596 (75.5%)	193 (24.5%)
UCIN		
No	433 (72.8%)	162 (27.2%)
Sí	308 (78.4%)	85 (21.6%)
Atención a prematuro (<37 semanas)		
No	215 (70.0%)	92 (30.0%)
Sí	526 (77.2%)	155 (22.7%)
Profesión del médico tratante		
Neonatólogo	546 (78.1%)	153 (21.8%)
Pediatra	195 (67.5%)	94 (32.5%)
Tiempo que labora		
5 años o menos	313 (74.5%)	107 (25.4%)
Más de 5 años	428 (75.3%)	140 (24.6%)

La adherencia a las guías se evaluó en 4 dimensiones: dimensión 1 (D1) de prevención, dimensión 2 (D2) de diagnóstico, dimensión 3 (D3) de terapéutica y dimensión 4 (D4) de

registro. En la guía para sepsis temprana D1 contó con 3 preguntas, D2 con 6 preguntas, D3 con 5 preguntas y D4 con 2 preguntas. En la guía para sepsis tardía D1 contó con 1 pregunta, D2 con 8 preguntas, D3 con 7 preguntas y D4 con 2 preguntas. Se consideró adherencia adecuada a la guía cuando se presentaba un 80% de adherencia o más a sus pautas.

N°	Dimensión	Aplica la recomendación		No aplica la recomendación
		Cumplió n (%)	No cumplió n (%)	
D1	Prevención			
P1.1	Si el único antecedente materno es RPM, ser mayor de 18 años o fiebre materna no indica antibióticos	174 (80.18%)	43 (19.82%)	379
P1.2	Indica antibióticos a RN con antecedente materno de coriamnionitis	55 (75.34%)	18 (3.02%)	523
P1.3	Se considera otros factores como antecedente positivo para sepsis (edad materna < 15 años, ITU, prematuridad, vulvovaginitis)	340 (93.66%)	23 (6.34%)	233
D2	Diagnóstico			
P2.1	Los signos y síntomas consignados están relacionados con la patología según la GPC (Apnea, hipotermia, letargia, dificultad respiratoria, residuo gástrico porraceo, distensión abdominal)	446 (94.89%)	24 (5.11%)	126
P2.2	Se establece el plan de trabajo (exámenes de laboratorio, imágenes, etc.) acorde a la patología según la GPC	463 (97.06%)	14 (2.94%)	119
P2.3	Solicita y/o Utiliza el recuento leucocitario, neutrófilos totales, relación inmaduros/neutrófilos totales	488 (94.03%)	31 (5.97%)	77
P2.4	Solicita y utiliza PCR para diagnóstico y/o seguimiento	492 (93.89%)	32 (6.11%)	72

P2.5	Solicita y utiliza los hemocultivos (2 muestras) en RN previo al inicio de tratamiento antibiótico	470 (93.07%)	35 (6.93%)	91
P2.6	Solicita o evalúa Rayos X de tórax en pacientes con signos y síntomas respiratorios	521 (87.42%)	75 (12.58%)	0
D3	Terapéutica			
P3.1	Indica como tratamiento inicial Ampicilina + Gentamicina en sepsis temprana	328 (96.19%)	13 (3.81%)	255
P3.2	Inicia tratamiento antibiótico previo a hemocultivo	334 (96.81%)	11 (3.19%)	251
P3.3	Suspende tratamiento antibiótico con resultado de hemocultivo negativo y evolución clínica favorable entre las 48 a 72 horas	100 (43.29%)	131 (56.71%)	365
P3.4	En RN con hemocultivo positivo o negativo y evolución clínica favorable completa 7 días de tratamiento antibiótico	76 (76%)	24 (24%)	496
P3.5	Realiza variación de tratamiento antibiótico de segunda línea en caso de pobre respuesta o fracaso terapéutico	26 (72.22%)	10 (27.78%)	560
D4	Registro			
P4.1	Registra en la historia clínica complicaciones que presenta el paciente (shock, disglucemias, MEC, Coagulación intravascular diseminada, disfunción orgánica múltiple Enterocolitis necrotizante)	126 (91.3%)	12 (8.7%)	458
P4.2	Realizó el manejo correcto de la complicación de acuerdo a la guía, según corresponda	194 (89.4%)	23 (10.6%)	379

Para sepsis temprana, se observó adherencia en todas las preguntas de la dimensión de diagnóstico y registro (Tabla 3). En sepsis tardía, se observaron los menores índices de adherencia en la dimensión de diagnóstico con respecto a la recomendación número 2.7 de realización de punción lumbar en recién nacidos con sospecha de sepsis con una adherencia de solo el 37.83% y en la dimensión de terapéutica en la recomendación número 3.2 de

suspender tratamiento antibiótico después de 48 a 72 horas de hemocultivo negativo con una adherencia de solo el 36.3%. (Tabla 4).

N°	Dimensión	Aplica la recomendación		No aplica n (%)
		Sí cumplió n (%)	No cumplió n (%)	
D1	Prevención			
P1.1	Señala factores de riesgo asociados a sepsis tardía (vías centrales, antibioticoterapia múltiple, estancia prolongada prematuridad, NPT, catéter central)	365 (89.46%)	43 (10.54%)	68
D2	Diagnóstico			
P2.1	Los signos y síntomas consignados están relacionados con la patología según la GPC (Apnea, hipotermia, letargia, dificultad respiratoria, residuo gástrico porráceo, distensión abdominal)	350 (88.61%)	45 (11.39%)	81
P2.2	Se establece el plan de trabajo (exámenes de laboratorio, imágenes, etc.) acorde a la patología según la GPC	360 (91.6%)	33 (8.4%)	83
P2.3	Solicita y/o Utiliza el recuento leucocitario, neutrófilos totales, relación inmaduros/neutrófilos totales	388 (81.68%)	87 (18.32%)	1
P2.4	Solicita y utiliza PCR para diagnóstico y/o seguimiento	392 (82.53%)	83 (17.47%)	1
P2.5	Solicita y utiliza los hemocultivos (2 muestras) en RN previo al inicio de tratamiento antibiótico	361 (91.62%)	33 (8.38%)	82
P2.6	Solicita o evalúa Rayos x de tórax en pacientes con signos y síntomas respiratorios	410 (86.32%)	65 (13.68%)	1
P2.7	Indica o realiza punción lumbar en RN con sospecha de Sepsis tardía	115 (37.83%)	189 (62.17%)	172
P2.8	Realiza el diagnóstico de meningitis neonatal según características	58 (63.04%)	34 (36.96%)	384

bioquímicas, microbiológicas de LCR y estudio imágenes cerebrales.

D3 Terapéutica

P3.1	Inicia tratamiento antibiótico previo a hemocultivo	421 (89.19%)	51 (10.81%)	4
P3.2	Suspende tratamiento antibiótico con resultado de hemocultivo negativo y evolución clínica favorable entre las 48 a 72 horas.	49 (36.3%)	86 (63.7%)	341
P3.3	En RN con hemocultivo positivo o negativo y evolución clínica favorable completa 7 días de tto antibiótico	57 (61.96%)	35 (38.04%)	384
P3.4	Realiza variación de tratamiento antibiótico de segunda línea o tercera línea en caso de pobre respuesta o fracaso terapéutico	33 (58.93%)	23 (41.07%)	420
P3.5	Se indica tratamiento antibiótico por 14 días en neonato con diagnóstico de meningitis	37 (77.08%)	11 (22.92%)	428
P3.6	En meningitis asociada a sepsis tardía se indica tratamiento antibiótico según sensibilidad de antibiograma	36 (72%)	14 (28%)	426
P3.7	En meningitis asociada a sepsis adquirida en la comunidad inicia tratamiento con ampicilina + cefotaxima a dosis MEC	6 (75%)	2 (25%)	468

D4 Registro

P4.1	Registra en la historia clínica complicaciones que presenta el paciente (Choque séptico, disglucemia, Coagulación intravascular diseminada, MEC/Ventriculitis Neumonía, Disfunción orgánica múltiple, Abscesos cerebral y /o renal, Trombosis venosa profunda y periférica, Artritis séptica/osteomielitis, Endocarditis neonatal, Retraso en el desarrollo cognitivo, NEC	158 (95.76%)	7 (4.24%)	311
P4.2	Realizo el manejo correcto de la complicación de acuerdo a la guía, según corresponda	176 (81.11%)	41 (18.89%)	259

Se observó una menor adherencia a las dimensiones de diagnóstico y terapéutica a la GPC de sepsis tardía, mientras que las dimensiones de prevención, terapéutica y registro se mantuvieron en niveles aceptables para la GPC de sepsis temprana. (Gráfico 1).

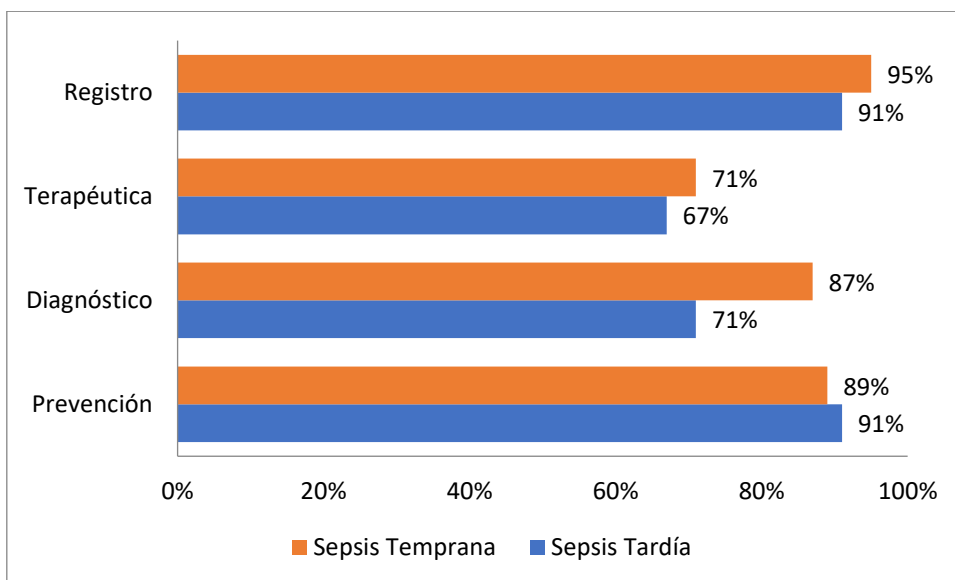


Figura 1. Cumplimiento de recomendaciones por dimensión de la GPC de sepsis neonatal del INMP según tipo de sepsis. .

DISCUSION

El presente estudio encontró una adherencia a las GPC de sepsis neonatal temprana y tardía del 84.4% y 66.8% respectivamente, encontrando mayor adherencia en las dimensiones de prevención y registro; y una menor adherencia en la dimensión de terapéutica para ambas condiciones. Son pocos los estudios publicados sobre la adherencia a GPC de sepsis neonatal[13–15]. Una cohorte que evaluó la adherencia a la GPC de sepsis neonatal temprana de la Organización Mundial de la Salud en 12 hospitales de Nepal, encontró que el 74.9% de las atenciones evaluadas seguían las recomendaciones de la guía, donde el tamaño del hospital y haber nacido en una casta desventajosa tenían más probabilidad de recibir tratamiento de acuerdo a esta guía. [13] Por otro lado, un estudio multicéntrico que evaluó la adherencia a las recomendaciones nacionales para sepsis neonatal temprana del Reino Unido encontró una baja adherencia, significando que, solo el 42.8% de neonatos recibió el tratamiento antibiótico recomendado por la misma y que, además, el uso de antibióticos se prolongó a pesar de los hemocultivos negativos. [15]

Con respecto a otras patologías neonatales, se ha observado baja adherencia a las GPC de resucitación neonatal [16,17], nutrición parenteral en recién nacidos pretérmino[18], hiperbilirrubinemia [19], infecciones asociadas a catéter en vía central[20], hipotermia [21] entre otros; concluyendo en todos los casos la necesidad de una capacitación constante sobre las practicas recomendadas para estas condiciones específicas. Distintas estrategias se han estudiado para favorecer la adherencia a las GPC neonatales. Las intervenciones tecnológicas en teléfonos móviles para favorecer la adherencia a protocolos de atención neonatal no han demostrado ser superiores al entrenamiento contante del personal de salud sobre las adecuadas prácticas neonatales. [14] Estrategias como el cálculo automático de centiles del peso al nacer han mejorado un 18% la adherencia a la guía de hipoglicemia neonatal. [22]

Se ha descrito que las potenciales barreras para la adherencia a las guías son al menos una de las siguientes: el conocimiento de esta, la familiaridad, el estar de acuerdo, la autoeficacia, la expectativa del resultado, la habilidad para sobrellevar la inercia de las practicas previas y la ausencia de barreras externas para ejecutar las recomendaciones. [23,24] Así mismo, la adherencia a las GPC empieza a disminuir después de más de 1 año de su implementación [4], por lo que para mantener y/o superar el grado de adherencia encontrado, es recomendable mantener una constante difusión y educación de la GPC al personal asistencial de forma periódica. Un estudio cualitativo ha encontrado que los médicos consideran que las estrategias electrónicas son más factibles de seguir a largo plazo dado su poco tiempo disponible para recibir entrenamiento[25]

Elaborar GPC basadas en la evidencia en países en vías de desarrollo es una labor que demanda tiempo, experticia y dinero[26], considerando que, dado que variabilidad de las población, es recomendable que cada una tenga guías adaptadas a sus características que permitan su factibilidad. [27] Es necesario invertir en capacitación del personal, elaboración de GPC y procesos de implementación periódica en el personal asistencial para asegurar que esta innovación en salud tenga los resultados esperados.[28] En Perú, no todas las GPC publicadas han sido elaboradas basándose en la evidencia. Desde el 2015 el Ministerio de Salud del Perú ha establecido el Documento Técnico de metodología para la elaboración de GPC [29], lo cual ha sentado el precedente para que instituciones nacionales como Essalud elabore GPC únicamente bajo la metodología GRADE [30] quienes han encontrado una adherencia a sus guías de COVID-19 menor del 50% a sus recomendaciones sobre el uso de antibióticos[31]. Por otro lado, la adherencia encontrada a la GPC de hemorragia digestiva alta fue entre 63.9% y 99.5% en los 13 ítems evaluados. [32]

Es evidente que en Perú se requiere continuar con los esfuerzos para la elaboración de GPC basadas en la evidencia y la monitorización constante de su implementación en los centros de salud con el fin de identificar los factores asociados a su alta, moderada o baja adherencia que puedan facilitar la toma de decisiones en futuros estudios y obtener los beneficios esperado de dichas guías.

CONCLUSIONES

Se encontró una adherencia adecuada en las atenciones de sepsis neonatal temprana, mientras que, en relación con la sepsis neonatal tardía, no se alcanzó un nivel de adherencia adecuado. Así mismo la menor adherencia se observó en recomendación que regula la antibioticoterapia adecuada por lo que se requiere mayor capacitación en este tema. Es recomendable aunar esfuerzos para monitorizar periódicamente las GPC ya elaboradas a nivel nacional e identificar las factores que puedan favorecer o no su adherencia, con el fin de obtener los beneficios deseados de este tipo de innovación en salud.

BIBLIOGRAFIA

1. Practice Guidelines - AGREE Enterprise website n.d. <https://www.agreetrust.org/practice-guidelines/> (accessed March 2, 2023).
2. Institute of Medicine (US) Committee on Clinical Practice Guidelines. Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use. Washington (DC): National Academies Press (US); 1992. <https://doi.org/10.17226/1863>
3. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. *CMAJ* 2010;18:E839-842. <https://doi.org/10.1503/cmaj.090449>
4. Ament SMC, de Groot JJA, Maessen JMC, Dirksen CD, van der Weijden T, Kleijnen J. Sustainability of professionals' adherence to clinical practice guidelines in medical care: a systematic review. *BMJ Open* 2015;5:e008073. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008073>.
5. Thomas LH, McColl E, Cullum N, Rousseau N, Soutter J, Steen N. Effect of clinical guidelines in nursing, midwifery, and the therapies: a systematic review of evaluations. *Qual Health Care* 1998;7:183-91. <https://doi.org/10.1136/qshc.7.4.183>
6. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1991;50:179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
7. Gruen RL, Elliott JH, Nolan ML, Lawton PD, Parkhill A, McLaren CJ, et al. Sustainability science: an integrated approach for health-programme planning. *Lancet* 2008;372:1579-89. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61659-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61659-1).
8. Dávila Aliaga C, Hinojosa Pérez R, Mendoza Ibáñez E, Gómez Galiano W, Espinoza Vivas Y, Torres Marcos E, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. *Anales de La Facultad de Medicina* 2020;81:354-64. <https://doi.org/10.15381/anales.v81i3.19634>.

9. Alvarado-Gamarra G, Alcalá-Marcos KM, Abarca-Alfaro DM, Bao-Castro V. Características microbiológicas y terapéuticas de la sepsis neonatal confirmada en un hospital de Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* 2016;33:74–82. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.331.2010>.
10. Redacción EC. Día de la Madre: En la Maternidad hay 22 mil nacimientos al año.El Comercio 2017. Disponible en: <https://elcomercio.pe/lima/dia-madre-maternidad-hay-22-mil-nacimientos-ano-420270-noticia/>
11. Juan MAcetonio Torres, Victor Vitancio Vásquez. Anuario Estadístico 2021. Instituto Nacional Maternro Perinatal. Instituto Nacional Materno Perinatal: 2021.
12. Aguayo-Albasini JL, Flores-Pastor B, Soria-Aledo V. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. *Cir Esp* 2014;92:82–8. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.08.002>.
13. Ekman B, Paudel P, Basnet O, Kc A, Wrammert J. Adherence to World Health Organisation guidelines for treatment of early onset neonatal sepsis in low-income settings; a cohort study in Nepal. *BMC Infect Dis* 2020;20:666. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05361-4>.
14. Amoakoh HB, Klipstein-Grobusch K, Agyepong IA, Amoakoh-Coleman M, Kayode GA, Reitsma JB, et al. Can an mhealth clinical decision-making support system improve adherence to neonatal healthcare protocols in a low-resource setting? *BMC Pediatr* 2020;20:534. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02378-1>.
15. van der Weijden BM, Achten NB, Bekhof J, Evers EE, Berk M, Kamps AWA, et al. Multicentre study found that adherence to national antibiotic recommendations for neonatal early-onset sepsis was low. *Acta Paediatr* 2021;110:791–8. <https://doi.org/10.1111/apa.15488>.
16. Lindbäck C, KC A, Wrammert J, Vitrakoti R, Ewald U, Målqvist M. Poor adherence to neonatal resuscitation guidelines exposed; an observational study using camera surveillance at a tertiary hospital in Nepal. *BMC Pediatrics* 2014;14:233. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-233>.
17. Maya-Enero S, Botet-Mussons F, Figueras-Aloy J, Izquierdo-Renau M, Thió M, Iriundo-Sanz M. Adherence to the neonatal resuscitation algorithm for preterm infants in a tertiary hospital in Spain. *BMC Pediatr* 2018;18:319. <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1288-3>.
18. Lapillonne A, Carnielli VP, Embleton ND, Mihatsch W. Quality of newborn care: adherence to guidelines for parenteral nutrition in preterm infants in four European countries. *BMJ Open* 2013;3:e003478. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003478>.

19. van der Geest BAM, Rosman AN, Bergman KA, Smit BJ, Dijk PH, Been JV, et al. Severe neonatal hyperbilirubinaemia: lessons learnt from a national perinatal audit. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2022;107:527–32. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2021-322891>.
20. Mahieu L, Van Damme K, Mertens K, Pierart J, Tackoen M, Cossey V. Compliance with international prevention guidelines for central-line-associated bloodstream infections in neonatal intensive care units in Belgium: a national survey. *J Hosp Infect* 2022;129:49–57. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2022.07.025>.
21. Nyandiko WM, Kiptoon P, Lubuya FA. Neonatal hypothermia and adherence to World Health Organisation thermal care guidelines among newborns at Moi Teaching and Referral Hospital, Kenya. *PLoS One* 2021;16:e0248838. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248838>.
22. Alsweiler JM, Gomes L, Nagy T, Gilchrist CA, Hegarty JE. Adherence to neonatal hypoglycaemia guidelines: A retrospective cohort study. *J Paediatr Child Health* 2020;56:148–54. <https://doi.org/10.1111/jpc.14544>.
23. Wang H, Liddell CA, Coates MM, Mooney MD, Levitz CE, Schumacher AE, et al. Global, regional, and national levels of neonatal, infant, and under-5 mortality during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014;384:957–79. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60497-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60497-9).
24. Barth JH, Misra S, Aakre KM, Langlois MR, Watine J, Twomey PJ, et al. Why are clinical practice guidelines not followed? *Clin Chem Lab Med* 2016;54:1133–9. <https://doi.org/10.1515/cclm-2015-0871>.
25. Kaiser SV, Shadman KA, Biondi EA, McCulloh RJ. Feasible Strategies for Sustaining Guideline Adherence: Cross-sectional Analysis of a National Collaborative. *Hosp Pediatr* 2019;9:903–8. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2019-0152>.
26. Alonso P, Bonfill X. Clinical practice guidelines (I): elaboration, implementation and evaluation]. *Radiologia* 2007;49:19–22. [https://doi.org/10.1016/s0033-8338\(07\)73711-6](https://doi.org/10.1016/s0033-8338(07)73711-6).
27. Guías de práctica clínica: conceptos, limitaciones y desafíos 2020. <https://www.medwave.cl/revisiones/metodinvestreport/7887.html> (accessed March 5, 2023).
28. Matchar DB, Mark DB. Strategies for incorporating resource allocation and economic considerations: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest* 2008;133:132S–140S. <https://doi.org/10.1378/chest.08-0671>.
29. Ministerio de Salud. Documento técnico: Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica 2015.
30. Guías de práctica clínica - IETSI PERÚ 2021. <https://gpc-peru.com> (accessed March 5, 2023).

31. Carrera-Acosta L, Salvador-Salvador S, Torre-Maraví GE. Evaluación de la adherencia de Guías de Práctica Clínica en el Seguro Social del Perú. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2021;14:430–1. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1355>.

32. Benites-Goñi H, Brañez-Condorena A, Valle FM-D, Medina-Morales B, Cárdenas-Vela I, Ascencios-Cusihuallpa J, et al. Adherencia a la guía de práctica clínica institucional sobre hemorragia digestiva alta, en un hospital de Lima - Perú. Revista de Gastroenterología del Perú 2020;40:115–26. <https://doi.org/10.47892/rgp.2020.402.1079>.

