



## Artículo original

# 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

Carmen Rosa Dávila Aliaga<sup>1,2</sup>, Jannett Consuelo Cabanillas Choque<sup>1</sup>, Elina Mendoza Ibañez<sup>1</sup>, Elsa Torres Marcos<sup>1</sup>, Jhony Lozano Dominguez<sup>1</sup>, Jamie Ysabel Vallas Castillo<sup>1</sup>, Julio Chavez Pita<sup>1</sup>, Giovanni Giselle Grimaldo D'Ambrosio<sup>1</sup>, Rayza Guillén Zambrano<sup>1</sup>, Pedro Arango Ochante<sup>1,3</sup>, Marcos Augusto Espínola Sánchez<sup>1,4</sup>, Claudia Veralucia Saldaña Diaz<sup>1,5</sup>

DOI

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2023.162.1734>

### 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 (Fuente: DeCS-BIREME).

### 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 in compliance with 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 (Source: MeSH-NLM).

### FILIACIÓN

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

### ORCID

1. Carmen Rosa Dávila Aliaga / [0000-0001-9411-5703](https://orcid.org/0000-0001-9411-5703)
2. Jannett Consuelo Cabanillas Choque / [0000-0001-9884-2019](https://orcid.org/0000-0001-9884-2019)
3. Elina Mendoza Ibañez / [0000-0001-6285-4464](https://orcid.org/0000-0001-6285-4464)
4. Elsa Torres Marcos / [0000-0002-2718-6621](https://orcid.org/0000-0002-2718-6621)
5. Jhony Lozano / [0000-0002-4186-7562](https://orcid.org/0000-0002-4186-7562)
6. Jamie Ysabel Vallas Castillo / [0000-0001-6876-219X](https://orcid.org/0000-0001-6876-219X)
7. Julio Chavez Pita / [0000-0002-3119-6590](https://orcid.org/0000-0002-3119-6590)
8. Giovanni Giselle Grimaldo D'Ambrosi / [0000-0003-3945-7844](https://orcid.org/0000-0003-3945-7844)
9. Rayza Guillén Zambrano / [0000-0002-7529-2779](https://orcid.org/0000-0002-7529-2779)
10. Pedro Arango Ochante / [0000-0002-3267-1904](https://orcid.org/0000-0002-3267-1904)
11. Marcos Augusto Espínola Sánchez / [0000-0002-1005-5158](https://orcid.org/0000-0002-1005-5158)
12. Claudia Veralucia Saldaña Diaz / [0000-0003-3117-5332](https://orcid.org/0000-0003-3117-5332)

### CORRESPONDENCIA

Claudia Veralucia Saldaña Diaz.

Dirección: Av Mariano Cornejo 1609- Pueblo Libre, Lima, Perú.  
Contacto: +51-945376469. Email: [cvsaldi.med@gmail.com](mailto:cvsaldi.med@gmail.com)

### AGRADECIMIENTOS

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

### CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### FINANCIAMIENTO

Esta investigación no recibió ningún tipo de financiamiento.

### CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

CRDA, JCCC, EMI, ETM, JLD, JYVC, JCP, GGGD y RGZ conceptualizaron, diseñaron la metodología, condujeron la investigación, analizaron los datos, redactaron el borrador inicial, redactaron y revisaron la versión final.

ME, ACA, PAO y CSD conceptualizaron, diseñaron la metodología, condujeron la investigación, analizaron los datos, redactaron el borrador inicial, redactaron y revisaron la versión final.

### REVISIÓN DE PARES

Recibido: 08/11/2022

Aprobado: 06/04/2023

Publicado: 04/07/2023

### CÓMO CITAR

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: 10.35434/rcmhnaaa.2023.162.1734



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

## INTRODUCCIÓN

Las guías de práctica clínica (GPC) son recomendaciones basadas en evidencia desarrolladas sistemáticamente para sustentar las decisiones médicas sobre la atención de salud de un paciente para una circunstancia clínica específica<sup>(1,2)</sup>. 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<sup>(1)</sup>. 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 identificado adecuadamente, que las recomendaciones son válidas interna y externamente, y que estas, son factibles para la práctica<sup>(3)</sup>.

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<sup>(4)</sup>. Esto tiene el objetivo de brindar el mejor manejo médico evitando prácticas inefectivas, ineficientes, innecesarias o hasta dañinas<sup>(5)</sup>.

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 entre 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 limitada ya que es más fácil recaer en las rutinas antiguas antes que adherirse a nuevas recomendaciones<sup>(6)</sup>. 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<sup>(4,7)</sup>.

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<sup>(8)</sup>.

En el Perú la mortalidad neonatal es de 10 por cada mil nacidos vivos donde la sepsis neonatal representa la segunda causa de muerte.<sup>(8,9)</sup> El instituto Nacional Materno Perinatal, es un hospital de alta complejidad, que atiende alrededor de 20 mil partos al año.<sup>(10,11)</sup> Al ser un centro de referencia nacional y contar con GPC basada en evidencia tiene la responsabilidad de velar por la implementación de esta innovación en salud por lo que 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.

## MATERIALES Y MÉTODOS

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<sup>(10,11)</sup>. 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<sup>(8)</sup>.

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<sup>(8)</sup>. 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<sup>(12)</sup>. 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 sí 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 e 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 características 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 numerada 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 médicos 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	
<b>Tipo de sepsis tratada</b>		
Atenciones a recién nacidos con sepsis neonatal temprana	553	55.97
Atenciones a recién nacidos con sepsis neonatal tardía	435	44.02
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	199	20.1
Cesárea	789	79.85
<b>UCIN</b>		
No	595	60.22
Sí	393	39.77
<b>Prematuridad</b>		
No	307	31.07
Sí	681	68.92
<b>Profesión del médico tratante</b>		
Neonatólogo	699	70.74
Pediatra	289	29.25
<b>Tiempo que labora</b>		
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	Sí adherencia a GPC n (%)	No adherencia a GPC n (%)
<b>Tipo de sepsis tratada</b>		
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%)
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	145 (72.9%)	54 (27.1%)
Cesárea	596 (75.5%)	193 (24.5%)
<b>UCIN</b>		
No	433 (72.8%)	162 (27.2%)

Sí	308 (78.4%)	85 (21.6%)
<b>Atención a prematuro (&lt;37 semanas)</b>		
No	215 (70.0%)	92 (30.0%)
Sí	526 (77.2%)	155 (22.7%)
<b>Profesión del médico tratante</b>		
Neonatólogo	546 (78.1%)	153 (21.8%)
Pediatra	195 (67.5%)	94 (32.5%)
<b>Tiempo que labora</b>		
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.

Tabla 3.

N°	Dimensión	Aplica la recomendación		No aplica la recomendación
		Cumplió n (%)	No cumplió n (%)	
<b>D1 Prevención</b>				
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
<b>D2 Diagnóstico</b>				
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

<b>D3 Terapéutica</b>				
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
<b>D4 Registro</b>				
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).

Tabla 4.

N°	Dimensión	Aplica la recomendación		n (%)
		Sí cumplió n (%)	No cumplió n (%)	
<b>D1 Prevención</b>				
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
<b>D2 Diagnóstico</b>				
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).	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

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

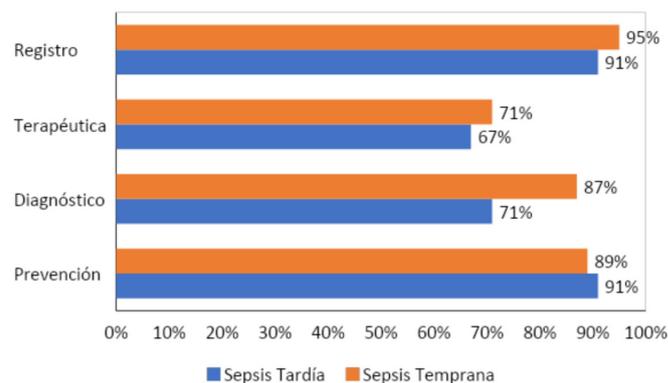
P2.4	Solicita y utiliza PCR para diagnóstico y/o seguimiento.	392 (82.53%)	83 (17.47%)	1
P2.5	Solicita y utiliza los hemocultivos (2 muestras) en RN previo al inicio de tratamiento antibiótico.	361 (91.62%)	33 (8.38%)	82
P2.6	Solicita o evalúa Rayos x de tórax en pacientes con signos y síntomas respiratorios.	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 bioquímicas, microbiológicas de LCR y estudio imágenes cerebrales.	58 (63.04%)	34 (36.96%)	384

**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



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

**DISCUSIÓN**

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 terapéutica para ambas condiciones. Son pocos los estudios publicados sobre la adherencia a GPC de sepsis neonatal<sup>(13-15)</sup>. 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.<sup>(13)</sup> 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.<sup>(15)</sup>

Con respecto a otras patologías neonatales, se ha observado baja adherencia a las GPC de resucitación neonatal<sup>(16,17)</sup>, nutrición parenteral en recién nacidos pretérmino<sup>(18)</sup>, hiperbilirrubinemia<sup>(19)</sup>, infecciones asociadas a catéter en vía central<sup>(20)</sup>, hipotermia<sup>(21)</sup> entre otros; concluyendo en todos los casos la necesidad de una capacitación constante sobre las prácticas 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

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 (Figura 1).

atención neonatal no han demostrado ser superiores al entrenamiento constante del personal de salud sobre las adecuadas prácticas neonatales.<sup>(14)</sup> Estrategias como el cálculo automático de centiles del peso al nacer han mejorado un 18% la adherencia a la guía de hipoglicemia neonatal.<sup>(22)</sup>

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 prácticas previas y la ausencia de barreras externas para ejecutar las recomendaciones.<sup>(23,24)</sup> Así mismo, la adherencia a las GPC empieza a disminuir después de más de 1 año de su implementación<sup>(4)</sup>, 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.<sup>(25)</sup>

Elaborar GPC basadas en la evidencia en países en vías de desarrollo es una labor que demanda tiempo, experticia y dinero<sup>(26)</sup>, considerando que, dado que la variabilidad de la población, es recomendable que cada una tenga guías adaptadas a sus características que permitan su factibilidad.<sup>(27)</sup> 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.<sup>(28)</sup> 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<sup>(29)</sup>, lo cual ha sentado el precedente para que instituciones nacionales como Essalud elabore GPC únicamente bajo la metodología GRADE<sup>(30)</sup> quienes han encontrado una adherencia a sus guías de COVID-19 menor del 50% a sus recomendaciones sobre el uso de antibióticos<sup>(31)</sup>. 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.<sup>(32)</sup>

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 esperados 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 la 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 los factores que puedan favorecer o no su adherencia, con el fin de obtener los beneficios deseados de este tipo de innovación en salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGREE. Practice Guidelines: What are practice guidelines? [Internet]. Enterprise. 2022 [Cited 2023 Mar 21] Available from: <https://www.agreertrust.org/practice-guidelines>
2. Institute of Medicine (US) Committee on Clinical Practice Guidelines. Guidelines for Clinical Practice: From Development to Use [Internet]. Washington (DC): National Academies Press (US); 1992 [Cited 2023 Jan 22]. Available from: doi: 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. doi: 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*. 2015;5:e008073. doi: 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. doi: 10.1136/qshc.7.4.183
6. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1991;50:179-211. doi: 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. doi: 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. doi: 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. doi: 10.17843/rpmesp.2016.331.2010
10. Redacción EC. Día de la Madre: En la Maternidad hay 22 mil nacimientos al año [Internet]. *El Comercio*; 2017 [Citado el 22 de enero del 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/det9p>
11. MAcedonio-Torres, Vitancio-Vásquez. Anuario Estadístico 2021- Instituto Nacional Materno Perinatal [Internet]. MINSa: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2021 [Citado el 13 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/zzcw1>
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. doi: 10.1016/j.ciresp.2013.08.002
13. Ekman B, Paudel P, Basnet O, Kc A, Wrarmert 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. doi: 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. doi: 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. doi: 10.1111/apa.15488
16. Lindbäck C, KC A, Wrarmert 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. doi: 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. doi: 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. doi: 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. doi: 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. doi: 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. doi: 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. doi: 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. doi: 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. doi: 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. doi: 10.1542/hpeds.2019-0152
26. Alonso P, Bonfill X. Clinical practice guidelines (I): elaboration, implementation and evaluation. *Radiologia*. 2007;49:19-22. doi: 10.1016/s0033-8338(07)73711-6
27. Guías de práctica clínica: conceptos, limitaciones y desafíos [Internet]. *Medwave*. 2020 [Citado el 23 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/dewks>
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. doi: 10.1378/chest.08-0671
29. Ministerio de Salud. Documento técnico: Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica [Internet]. MINSa. 2015 [Citado el 15 de enero del 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/9yxrs>
30. IETSI. Guías de práctica clínica - IETSI PERÚ. 2021 [Citado el 05 de Marzo del 2023]. Disponible en: <https://gpc-peru.com>

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. doi: 10.35434/rmhnaaa.2021.144.1355
32. Benites-Goñi H, Brañez-Condorena A, Valle FM-D, Medina-Morales B, Cárdenas-Vela I, Asencios-Cusihualpa 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://revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/1079>