

ARTÍCULO ORIGINAL

Alfabetización en salud de mujeres ribereñas sobre el examen Papanicolau: estudio transversal

HIGHLIGHTS

1. La alfabetización en salud influye en la adherencia al Papanicolau entre ribereñas.
2. Las ribereñas con mayores niveles de alfabetización se adhieren regularmente al examen.
3. El enfermero orienta y previene el cáncer de cuello uterino.
4. Las estrategias educativas deben considerar el contexto ribereño.

Lúvia Santos da Silva¹ 
Karina lasmin Cardoso da Silva² 
Breno Augusto Silva Duarte¹ 
Ivaneide Leal Ataíde Rodrigues¹ 
Marcio Yrochy Saldanha dos Santos¹ 
Paula Gisely Costa Silva² 
Laura Maria Vidal Nogueira¹ 

RESUMEN

Objetivo: : Analizar la alfabetización en salud de mujeres ribereñas sobre el examen Papanicolau en la zona rural del área insular de Belém. **Método:** Estudio cuantitativo y analítico realizado en la Isla de Cotijuba en Belém, Pará, Brasil, con 80 mujeres ribereñas registradas en la Estrategia Salud de la Familia. Los datos fueron recolectados entre agosto y octubre de 2023, utilizando el cuestionario para caracterización sociodemográfica, Health Literacy Questionnaire - versión brasileña, y el Test de Alfabetización en Salud, procesados en el software Statistical Package for the Social Sciences para análisis descriptivo e inferencial. **Resultados:** Se identificaron, a través del primer instrumento, potencialidades en ocho escalas y limitaciones solo en una escala. A través del Test de Alfabetización en Salud, predominó la alfabetización en salud inadecuada, que resulta en baja adherencia al examen Papanicolau. **Conclusión:** Las mujeres ribereñas, a pesar de adherirse al examen Papanicolau, tienden a retrasarlo debido a menores niveles de alfabetización en salud.

DESCRIPTORES: Enfermería; Salud de la Mujer; Alfabetización en Salud; Prueba de Papanicolaou; Población Rural.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

da Silva LS, da Silva KIC, Duarte BAS, Rodrigues ILA, dos Santos MYS, Silva PGC, et al. Alfabetización en salud de mujeres ribereñas sobre el examen Papanicolau: estudio transversal. Cogitare Enferm [Internet]. 2026 [cited "insert year, month and day"];31:e101375es. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v31i0.101375es>

¹Universidade do Estado do Pará, Escola de Enfermagem Magalhães Barata, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Belém, PA, Brasil.

²Universidade do Estado do Pará, Escola de Enfermagem Magalhães Barata, Belém, PA, Brasil.

INTRODUCCIÓN

La Alfabetización en Salud (AS) se define como la habilidad de acceder, comprender, evaluar y utilizar información y servicios de salud para promover, mantener y mejorar el bienestar individual y colectivo¹. Así, se establece como un recurso importante para mejorar la comprensión sobre la información que favorece y optimiza las condiciones de vida y salud, debiendo ser considerado por los profesionales en la planificación del cuidado².

La AS está relacionada con la autopercepción sobre el propio estado de salud y contribuye a que los usuarios comprendan mejor su bienestar, adoptando comportamientos que estimulen prácticas saludables. De esta forma, ejerce un papel fundamental en la promoción de la salud, prevención de enfermedades y reducción de agravios³.

La base conceptual de este estudio propone que el LS se divide en tres dimensiones crecientes en complejidad, siendo i) funcional, que se refiere a las habilidades de realizar lecturas y comprender números; ii) interactivo o comunicativo, que es la capacidad de interactuar con los profesionales de la salud para comprender y aplicar la información en salud; y, iii) crítico, relacionado con las habilidades de evaluar y analizar la información en salud, lo que posibilita la autonomía, mejor autogestión y empoderamiento⁴.

El profesional de la salud, especialmente el enfermero, actúa como agente promotor de la salud y desempeña un papel central en el fomento de acciones preventivas, como la realización de exámenes periódicos. Entre esos exámenes, se destaca el Papanicolau, esencial para el rastreo temprano del Cáncer de Cuello Uterino (CCU), que afecta a miles de mujeres cada año⁵.

En 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció metas para reducir los casos de CCU hasta 2030, en consonancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3: Salud y Bienestar. Estas metas incluyen la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en el 90% de las niñas hasta los 15 años, el rastreo del 70% de las mujeres entre 35 y 45 años y el tratamiento del 90% de las lesiones precoces y cánceres invasivos diagnosticados⁶.

El examen Papanicolau es recomendado para mujeres entre 25 y 64 años que ya hayan iniciado su vida sexual. Es el principal método para detectar alteraciones en las células cervicales, destacándose las causadas por el VPH, virus relacionado con el desarrollo del CCU. En Brasil, los indicadores son alarmantes, evidenciando el CCU como el tercer tipo de cáncer más incidente entre mujeres. La región Norte presenta la mayor tasa de incidencia, con 26,64 casos por 100 mil habitantes⁷⁻⁸.

Aunque el examen está disponible en la Atención Primaria de Salud (APS), su adhesión es baja, especialmente por la falta de información sobre su importancia y la interferencia del cónyuge, así como el miedo e inseguridad reportados por muchas mujeres⁹. Además de las barreras en el acceso a los servicios, las mujeres ribereñas enfrentan vulnerabilidad social, influenciada por las características geográficas del territorio. En este escenario, el presente estudio tuvo como objetivo analizar el alfabetismo en salud de mujeres ribereñas sobre el examen Papanicolau en la zona rural del área insular de Belém.

MÉTODO

Se trata de un estudio con enfoque cuantitativo y analítico, desarrollado de acuerdo con las directrices del *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). La investigación se realizó en la ciudad de Belém, capital del estado de Pará, específicamente en la isla de Cotijuba, que está situada en el extremo oeste de la ciudad y presenta una población aproximada de 9.000 habitantes¹⁰. El lugar de recolección de datos fue la Estrategia Salud de la Familia (ESF) de la isla, que ofrece acciones de educación en salud y prevención del CCU, incluyendo la vacunación contra el VPH y la recolección del examen Papanicolau.

La definición de la muestra consideró el número de mujeres que realizaron el examen Papanicolau en 2022, dado que no había información oficial sobre la población femenina de la isla, con edad a partir de 18 años (definida al considerar la edad inicial de mujeres que realizaron el examen en 2022 en la ESF) y registradas en la unidad de salud. La muestra final estuvo compuesta por 80 mujeres, correspondiendo al 50% del total de examinadas en esa unidad de salud, en el año 2022. Se incluyeron mujeres con edad igual o superior a 18 años, registradas en la ESF. No se incluyeron aquellas que presentaron algún tipo de trastorno cognitivo, limitaciones auditivas y/o visuales que impedían la recolección de datos. Se destaca que no hubo rechazo de ninguna participante abordada.

La recolección de datos se realizó entre agosto y octubre de 2023, mediante la aplicación de un cuestionario para caracterización sociodemográfica y dos cuestionarios validados para la medición del LS. El primer instrumento fue el *Health Literacy Questionnaire* – versión brasileña (HLQ-Br), que presenta buenas propiedades psicométricas en la validación para el contexto brasileño (Alfa de Cronbach de 0,76)¹¹, compuesto por nueve escalas con 44 ítems, divididos en dos partes, a saber: i) Parte 1 con los primeros 23 ítems y constituida por las primeras cinco escalas (escala 1 a escala 5); y, ii) Parte 2 compuesta por los 21 ítems restantes, correspondientes a las demás cuatro escalas (escala 6 – escala 9).

Las respuestas de las cinco primeras escalas varían de *totalmente en desacuerdo* (1) a *totalmente de acuerdo* (4), mientras que las demás varían de *siempre difícil* (1) a *siempre fácil* (5). Para el análisis, se calculó la media ponderada y la desviación estándar de cada escala de manera independiente. Se adoptaron puntos de corte de 2,5 para la primera parte y 3,5 para la segunda parte. Puntajes por debajo de los puntos de corte indican debilidades y por encima indican potencialidades en la respectiva dimensión del LS.

El segundo instrumento utilizado fue el Test de Alfabetización en Salud (TLS), adaptado del *Test of Functional Health Literacy in Adults* (TOHFLA), instrumento con alto nivel de confiabilidad (Alfa de Cronbach de 0,943)¹². En este estudio, se utilizó solamente la segunda parte del TLS compuesta por seis preguntas, con el objetivo de evaluar las habilidades relacionadas con la evaluación de la lectura y comprensión de textos. Esta parte fue adaptada al contexto del examen de Papanicolaou, permitiendo evaluar las dificultades enfrentadas por las mujeres ribereñas en el acceso y la realización del examen.

Los cuestionarios fueron autoaplicados por las participantes, de manera individual, en las instalaciones de la ESF y sin intervención directa del investigador. Primero, se aplicó el HLQ-Br y, a continuación, el TLS. Los datos fueron ingresados en hojas de cálculo en *Microsoft Excel* 2016, con doble entrada para verificación de consistencia.

En el HLQ-Br, las variables numéricas se presentaron por medidas de tendencia central y dispersión y se aplicó la prueba de normalidad de *Shapiro-Wilk*, *Mann Whitney* y el *Kruskal-Wallis*. El tamaño del efecto fue evaluado por los coeficientes r y $\eta^2[H]$ ¹³.

En el TLS, los datos fueron organizados en variables ordinales y variables categóricas dicotómicas. Para las ordinales, referentes a dificultades en el acceso a la información, comprensión de orientaciones, búsqueda de resultados y seguridad en el llenado de formularios, se calcularon medias y desviaciones estándar. Para las variables dicotómicas (sí o no) se calcularon frecuencias absolutas y relativas. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con la ayuda del software *IBM Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 25.0 y *R*, adoptando como valor de referencia para significancia estadística el p -valor $\leq 0,05$.

La investigación siguió las directrices de la Resolución 466/12 del Consejo Nacional de Salud/Ministerio de Salud, siendo que el proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Curso de Enfermería de la Universidade do Estado do Pará, bajo el parecer nº 5.983.694, emitido el 29 de marzo de 2023. Las entrevistas se realizaron en salas reservadas y fueron precedidas de la lectura del Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLI), así como de la presentación de los objetivos, riesgos y beneficios del estudio. Tras la confirmación de aceptación, el TCLI fue firmado en dos copias, entregándose una copia a la participante y la otra quedó en posesión del investigador.

RESULTADOS

De las 80 mujeres que se realizaron el examen de Papanicolaou, 66 (82,5%) tenían situación conyugal con una pareja fija, 36 (45%) declararon haber completado la educación media. Sin embargo, 30 mujeres (37,5%) no habían concluido la educación primaria, 37 (46,3%) ejercían trabajo informal, de las cuales 31 (38,8%) se dedicaban exclusivamente a las actividades domésticas. En relación con la práctica del examen, 65 (81,3%) informaron que lo realizaban regularmente, pero 6 (7,5%) no sabían o no recordaban cuándo habían hecho el último examen antes de 2022.

En la evaluación del LS a través del HLQ-Br, todas las escalas de la parte 1 presentaron promedios superiores al punto de corte, indicando ausencia de limitaciones en esas dimensiones. El promedio más alto se observó en la escala 5 (evaluación de la información en salud) con un promedio de 2,96 (DP= 0,57). Ya en la parte 2, se identificó fragilidad en la escala 8 (capacidad de encontrar buena información sobre salud), cuyo promedio fue de 3,45 (DP=0,85), quedando ligeramente por debajo del punto de corte. Las mejores puntuaciones en esta sección fueron en las escalas 7 (navegar en el sistema de salud) y 9 (comprender información sobre salud y saber qué hacer), ambas con un promedio de 3,61 (DP= 0,80 y 0,91), respectivamente (Tabla 1).

En seguimiento, al analizar los puntajes del HLQ-Br según variables sociodemográficas, se destacaron algunas asociaciones estadísticamente significativas (Tablas 2 y 3).

En la escala 1 (comprensión y apoyo de los profesionales de salud), las mujeres más jóvenes (18-29 años) reportaron menor comprensión y apoyo de los profesionales de salud. De la misma forma, los participantes que no sabían o no recordaban cuándo realizaron el examen presentaron menor percepción de apoyo en esta dimensión. Por otro lado, las mujeres que ejercían sus actividades laborales en empleo formal percibieron mayor apoyo profesional (Tabla 2).

Tabla 1. Puntuaciones promedio del HLQ-Br entre mujeres ribereñas que se realizaron el examen de Papanicolaou en la Isla de Cotijuba. Belém, PA, Brasil, 2023

Escalas HLQ-Br	Promedio	*D.P
Parte 1		
1) Comprensión y apoyo de los profesionales de salud	2,74	0,65
2) Información suficiente para cuidar la salud	2,88	0,56
3) Cuidado activo de la salud	2,88	0,54
4) Apoyo social para la salud	2,77	0,59
5) Evaluación de la información en salud	2,96	0,57
Parte 2		
6) Capacidad de interactuar activamente con los profesionales de salud	3,55	0,93
7) Navegar en el sistema de salud	3,61	0,80
8) Capacidad de encontrar buena información sobre salud	3,45	0,85
9) Comprender la información sobre salud y saber qué hacer	3,61	0,91

Legenda: *D.P.: Desviación Estándar.

Fuente: Los autores (2023).

En la escala 2 (información suficiente para cuidar la salud), las mujeres que no vivían en unión estable y aquellas entre 60 y 69 años presentaron medias ligeramente superiores, mientras que las que no recordaban o no sabían cuándo realizaron el examen presentaron media más baja (Tabla 2).

En relación a la escala 3 (cuidado activo de la salud), se destaca mayor compromiso de participantes, con edad entre 60 y 69 años, y trabajadoras rurales. En la escala 4 (apoyo social para la salud), la percepción de apoyo social fue mayor entre las trabajadoras rurales y menor entre las amas de casa (Tabla 2).

Por último, en la escala 5 (evaluación de la información en salud), las mujeres que no realizaron el examen de Papanicolaou presentaron menor puntuación. La ocupación también se destacó como variable relevante, reforzando diferencias en la forma en que distintos grupos profesionales evalúan la información disponible (Tabla 2).

Tabla 2. Asociación entre los puntajes medios de la parte 1 del HLQ-Br, con las variables sociodemográficas de mujeres ribereñas que realizaron el examen de Papanicolaou en la isla de Cotijuba. Belém, PA, Brasil, 2023

(continuar)

Variable (n)	Escala 1 M (DP)	Escala 2 M (DP)	Escala 3 M (DP)	Escala 4 M (DP)	Escala 5 M (DP)
Edad					
18–29 (21)	2,43 (0,54)	2,65 (0,52)	2,67 (0,51)	2,66 (0,65)	2,69 (0,52)
30–39 (24)	3,01 (0,76)	2,92 (0,52)	2,83 (0,53)	2,83 (0,64)	3,05 (0,57)
40–49 (20)	2,64 (0,46)	2,91 (0,66)	2,99 (0,53)	2,74 (0,49)	3,00 (0,54)
50–59 (9)	2,89 (0,64)	3,06 (0,39)	3,07 (0,49)	2,76 (0,61)	3,09 (0,41)
60–69 (6)	2,83 (0,74)	3,08 (0,56)	3,13 (0,68)	3,03 (0,60)	3,27 (0,78)
eta ² [H];	0,078	0,029	0,020	-0,028	0,046
p-valor ¹	0,043	0,187	0,238	0,753	0,112
Tiene relación conyugal con una pareja fija					
Sí (66)	2,72 (0,66)	2,82(0,57)	2,86 (0,54)	2,73 (0,56)	2,91(0,57)
No (14)	2,80 (0,64)	3,12(0,44)	2,97 (0,56)	2,93 (0,72)	3,23(0,48)
r	-0,03	-0,19	-0,05	-0,07	-0,21
p-valor ²	0,759	0,082	0,654	0,532	0,057

Tabla 2. Asociación entre los puntajes medios de la parte 1 del HLQ-Br, con las variables sociodemográficas de mujeres ribereñas que realizaron el examen de Papanicolaou en la isla de Cotijuba. Belém, PA, Brasil, 2023

(conclusión)

Variable (n)	Escala 1 M (DP)	Escala 2 M (DP)	Escala 3 M (DP)	Escala 4 M (DP)	Escala 5 M (DP)
Escolaridad					
Educación primaria incompleta (30)	2,65 (0,71)	2,82 (0,67)	2,83 (0,60)	2,63 (0,65)	2,86 (0,63)
Educación secundaria incompleta (14)	2,57 (0,57)	2,66 (0,45)	2,77 (0,41)	2,74 (0,53)	2,90 (0,61)
Educación secundaria completa (36)	2,88 (0,62)	3,00 (0,46)	2,96 (0,53)	2,89 (0,55)	3,07 (0,48)
eta ² [H]	0,005	0,031	-0,008	0,025	0,292
p-valor ¹	0,302	0,113	0,496	0,141	0,006
¿Suele realizar el examen de Papanicolaou regularmente?					
Sí (65)	2,79 (0,62)	2,91 (0,56)	2,90 (0,55)	2,78 (0,59)	3,04 (0,55)
No (15)	2,52 (0,74)	2,72 (0,52)	2,77 (0,48)	2,69 (0,65)	2,63 (0,52)
r	-0,15	-0,17	-0,09	-0,12	-0,32
p-valor ²	0,175	0,116	0,410	0,274	0,004
Año del último examen de Papanicolaou					
No sabe/recuerda antes de 2022 (6)	2,46 (0,43)	2,50 (0,16)	2,77 (0,37)	2,67 (0,43)	2,70(0,33)
2023 (37)	2,72 (0,59)	2,88 (0,58)	2,84 (0,44)	2,76 (0,53)	2,92 (0,48)
2022 (22)	2,75 (0,67)	2,86 (0,66)	2,95 (0,73)	2,75 (0,71)	3,00 (0,68)
2021 o antes (15)	2,87 (0,84)	3,03 (0,35)	2,92 (0,52)	2,85 (0,66)	3,11 (0,66)
eta ² [H]	-0,010	0,053	-0,029	-0,037	0,001
p-valor ¹	0,523	0,072	0,845	0,978	0,383
Ocupación					
Pescadora/agricultora (5)	2,85 (0,70)	3,00 (0,40)	3,16 (0,61)	3,32 (0,72)	3,32 (0,64)
Trabajo formal (7)	3,07 (0,95)	2,93 (0,90)	2,60 (0,85)	2,69 (0,76)	3,03 (0,95)
Trabajo informal (37)	2,83 (0,62)	2,94 (0,55)	3,01 (0,55)	2,89 (0,60)	3,06 (0,53)
Del hogar (31)	2,53 (0,57)	2,77 (0,50)	2,74 (0,38)	2,55 (0,45)	2,77 (0,45)
eta ² [H]	0,063	0,005	0,032	0,092	0,076
p-valor ¹	0,051	0,336	0,143	0,019	0,033

Leyenda: ¹Prueba de Kruskal-Wallis; eta²[H]: tamaño del efecto eta²[H]; ²Prueba de Mann Whitney; r: tamaño del efecto; Negrita - valores significativos y tamaños de efecto grandes; M: Media; DP: Desviación Estándar.

Fuente: Los autores (2023).

En la escala 6 (capacidad de interactuar activamente con el profesional de salud), se identificaron limitaciones entre mujeres de 40 a 49 años, con menor escolaridad, que realizaban actividades domésticas o que no se sometieron al examen regularmente. Las puntuaciones más altas se observaron entre mujeres con educación secundaria completa, que desempeñaban sus actividades laborales en trabajo formal o realizaban actividades rurales y lo hacían regularmente, especialmente aquellas que lo realizaron en 2022 (Tabla 2).

En la escala 7 (navegar en el sistema de salud), las fragilidades también estuvieron presentes entre las mujeres que no se sometieron al examen, no sabían o no recordaban la fecha de la última realización antes de 2022 y entre aquellas del hogar. Ya entre los grupos con puntuaciones más altas, indicando potencialidades en esta dimensión, se destacó un perfil con edad entre 30 y 39 años, escolaridad a partir de la educación secundaria completa, sin unión con una pareja fija, realización regular del examen

y trabajo como pescadora o agricultora, este último grupo obtuvo la mayor media registrada en esta escala (Tabla 3).

En la escala 8 (capacidad de encontrar buena información sobre salud), se verificaron limitaciones entre mujeres de 18 a 29 años, con escolaridad hasta la educación primaria incompleta, que no se sometían al examen regularmente, no sabían o no recordaban la fecha del último examen antes de 2022 y que realizaban actividades del hogar. Las puntuaciones más altas se observaron entre aquellas con escolaridad a partir de la educación secundaria completa, que trabajaban formalmente, tienen entre 30 y 39 años y lo realizaron en 2022 o 2021 o antes (Tabla 3).

En la escala 9 (comprender la información sobre salud y saber qué hacer), se identificaron limitaciones entre las participantes con escolaridad hasta la educación primaria incompleta, edad entre 40 y 49 años, que no se sometieron al examen de Papanicolaou, no sabían o no recordaban el último año de realización. Las potencialidades estuvieron presentes entre mujeres de 60 a 69 años, escolaridad a partir de la educación secundaria completa, que no estaban en unión con una pareja fija, trabajaban en la pesca y agricultura (4,36), y que se sometieron al examen con regularidad, especialmente en 2022 (Tabla 3).

Tabla 3. Asociación entre las puntuaciones medias de la parte 2 HLQ-Br con las variables sociodemográficas de mujeres ribereñas que se sometieron al examen de Papanicolaou en la isla de Cotijuba. Belém, PA, Brasil, 2023

(continuar)

Variable (n)	Escala 6 M (DP)	Escala 7 M (DP)	Escala 8 M (DP)	Escala 9 M (DP)
Edad				
18–29 (21)	3,52 (1,02)	3,51 (0,78)	3,23 (0,90)	3,43 (1,00)
30–39 (24)	3,72 (0,80)	3,83 (0,85)	3,76 (0,77)	3,88 (0,91)
40–49 (20)	3,36 (1,02)	3,49 (0,79)	3,29 (0,94)	3,36 (0,91)
50–59 (9)	3,56 (0,63)	3,51 (0,80)	3,33 (0,80)	3,56 (0,66)
60–69 (6)	3,63 (1,26)	3,63 (0,71)	3,72 (0,50)	4,00 (0,74)
eta ² [H]	-0,032	-0,011	0,024	0,014
p-valor ¹	0,803	0,533	0,212	0,279
Tiene relación conyugal con una pareja fija				
Sí (66)	3,53 (0,96)	3,60 (0,77)	3,42 (0,87)	3,58 (0,93)
No (14)	3,63 (0,80)	3,67 (0,94)	3,63 (0,76)	3,74 (0,81)
r	-0,01	-0,06	-0,07	-0,04
p-valor ²	0,934	0,572	0,452	0,652
Escolaridad				
Educación primaria incompleta (30)	3,18 (0,99)	3,54(0,88)	3,24 (0,81)	3,34 (0,98)
Educación secundaria incompleta (14)	3,57 (1,00)	3,51 (0,74)	3,38 (0,95)	3,50 (0,68)
Educación Secundaria completa (36)	3,86 (0,74)	3,71 (0,75)	3,65 (0,82)	3,86 (0,88)
eta ² [H]	0,074	-0,006	0,033	0,045
p-valor ¹	0,021	0,462	0,103	0,065
¿Suele realizar el examen de Papanicolaou regularmente?				
Sí (65)	3,70 (0,86)	3,72 (0,78)	3,56 (0,85)	3,72 (0,90)
No (15)	2,91 (0,95)	3,16 (0,74)	2,99 (0,71)	3,12 (0,78)
r	0,32	0,26	0,29	0,28
p-valor ²	0,004	0,022	0,013	0,016

Tabla 3. Asociación entre las puntuaciones medias de la parte 2 HLQ-Br con las variables sociodemográficas de mujeres ribereñas que se sometieron al examen de Papanicolaou en la isla de Cotijuba. Belém, PA, Brasil, 2023

(conclusión)

Variable (n)	Escala 6 M (DP)	Escala 7 M (DP)	Escala 8 M (DP)	Escala 9 M (DP)
Año del último examen de Papanicolaou				
No sabe/recuerda antes de 2022 (6)	2,83 (0,81)	3,27 (0,80)	2,81 (0,52)	3,30 (0,76)
2023 (37)	3,54 (0,97)	3,54 (0,80)	3,44 (0,83)	3,63 (0,92)
2022 (22)	3,78 (0,75)	3,80 (0,72)	3,58 (0,79)	3,66 (0,94)
2021 o antes (15)	3,55 (1,01)	3,65 (0,89)	3,57 (1,03)	3,59 (0,94)
eta ² [H]	0,025	-0,008	0,033	-0,026
p-valor ¹	0,179	0,494	0,139	0,79
Ocupación				
Pescadora/agricultora (5)	3,72 (1,26)	4,20 (0,93)	3,77 (0,61)	4,36 (0,43)
Trabajo formal (7)	3,86 (0,92)	3,66 (0,85)	3,83 (0,85)	3,80 (1,29)
Trabajo informal (37)	3,67 (0,97)	3,65 (0,81)	3,48 (0,55)	3,55 (0,87)
Del hogar (31)	3,32 (0,81)	3,46 (0,73)	3,28 (0,38)	3,51 (0,89)
eta ² [H]	0,033	0,005	0,019	0,030
p-valor ¹	0,138	0,342	0,217	0,150

Leyenda: ¹Prueba de Kruskal-Wallis; eta²[H]: tamaño del efecto eta²[H]; ²Prueba de Mann Whitney; r: tamaño del efecto; Negrita - valores significativos y tamaños de efecto grandes; M: Media; DP: Desviación Estándar.

Fuente: Los autores (2023).

Referente a las dificultades mencionadas por las participantes al buscar el servicio de salud para realizar el examen de Papanicolau, se destacó la dificultad de acceso a la información sobre el examen con una media de 2,46 (DP=0,81); en contrapartida, la mayor media fue sobre la frecuencia con que las mujeres ribereñas solicitan ayuda para leer instrucciones sobre salud 3,03 (DP=1,29) (Tabla 4).

Tabla 4. Dificultades enfrentadas por mujeres ribereñas para la realización del examen de Papanicolau según el instrumento con el TLS. Belém, PA, Brasil, 2023

Dificultades mencionadas	Promedio	DP
Buscar el resultado del examen de Papanicolau	2,53	0,75
Acceso a información sobre el examen	2,46	0,81
Realizar el examen en el período solicitado	2,54	0,78
Dificultad para comprender información escrita	2,90	1,12
Frecuencia de pedir ayuda para leer instrucciones sobre salud	3,03	1,29
Sentimiento de seguridad/confianza para llenar formularios o fichas	2,68	1,26

Leyenda: M: Media; DP: Desviación Estándar.

Fuente: Los autores (2023).

DISCUSIÓN

Las vulnerabilidades territoriales que caracterizan el modo de vida ribereño constituyen determinantes centrales para la comprensión del LS¹⁴⁻¹⁵. Los resultados demostraron medias generales satisfactorias en las escalas del HLQ-Br, aunque la escala 8 presentó un puntaje por debajo del punto de corte, convergiendo con hallazgos del

TLS e indicando limitaciones específicas en la búsqueda y uso de información de salud que pueden estar influenciadas por el contexto social¹⁶. Tal hallazgo dialoga con la literatura, que señala que poblaciones territorialmente vulnerabilizadas tienden a tener menor acceso a servicios de salud, repercutiendo en la comprensión de información esencial para la toma de decisiones en salud^{14,17}.

El estudio demostró que mujeres con baja escolaridad, sin actividad remunerada o insertas en el trabajo informal presentaron limitaciones en el LS, reflejadas en las medias inferiores en las escalas evaluadas. Estos hallazgos corroboran con la literatura, que señala la menor escolaridad como un factor que tiende a profundizar las fragilidades en las habilidades funcionales de lectura y comprensión evaluadas por el TLS, especialmente cuando se relacionan con la capacidad de encontrar buena información, comprender lo que los profesionales explican y ejercer autonomía en el autocuidado. Así, la vulnerabilidad educacional no solo afecta la interpretación textual, sino que reduce la capacidad de transformar información en acción, lo que contribuye a comportamientos preventivos menos consistentes¹⁶.

El bajo grado de instrucción interfiere directamente en la asimilación de las orientaciones proporcionadas por los profesionales de salud, sobre todo cuando predomina el uso de lenguaje técnico. En este contexto, el TLS mostró que parte de las mujeres presentó dificultades de comprensión textual, mientras que el HLQ-Br evidenció cómo estas limitaciones se manifiestan en la práctica, a través de los dominios sobre la dificultad de interactuar con los profesionales de salud (escala 6), de encontrar buena información de salud (escala 8) y comprender información y saber qué hacer (escala 9). Así, mujeres en situación económica más vulnerable, como señala un estudio previo, tienden a presentar mayor riesgo de agravos, pues sus barreras de LS dificultan el acceso oportuno a la información y a los servicios preventivos¹⁷.

Sin embargo, es importante destacar que el grado de escolarización no es intrínseco al LS. Personas con alta escolaridad también pueden presentar limitaciones para comprender términos y procedimientos en salud. No obstante, el bajo nivel educacional potencia estas dificultades¹⁸.

Otra fragilidad observada fue entre mujeres jóvenes (18-29 años), que presentaron menor adherencia al examen Papanicolau y dificultades para encontrar buena información de salud. Un estudio realizado en el Distrito Federal, con usuarios de la APS¹⁸ señaló que la oferta de información de salud clara y accesible fortalece la capacidad de las personas para interpretarla y aplicarla en la vida cotidiana¹⁹. Así, el LS asume un papel central como estrategia de empoderamiento de la mujer ribereña en la toma de decisiones en salud consciente y, consecuentemente, en una mayor adhesión al examen del PCCU²⁰⁻²¹. En este contexto, la comunicación eficaz facilita el intercambio de información entre el usuario y el profesional de la salud²².

La escala 7 del HLQ-Br, navegar en los sistemas de salud, evidenció la dificultad para acceder al sistema de salud, lo que puede explicarse por las condiciones geográficas, ya que la distancia y las limitaciones logísticas para acceder a los servicios de salud figuran como un importante Determinante Social de la Salud (DSS), que influyen en el acceso de las mujeres ribereñas al examen de detección del CCU²³. Tal escenario, asociado a la dificultad para comprender la información, evidencia el impacto del contexto local en el acceso al servicio de salud y en el uso de la información proporcionada, repercutiendo en las decisiones individuales^{15,24}.

En el municipio de Abaetetuba, en el estado de Pará, una investigación¹⁵ realizada con 312 ribereños usuarios de la APS evidenció la predominancia de niveles inadecuados de Alfabetización Funcional en Salud (LFS). Este escenario reveló la necesidad de

políticas públicas y de planificación estratégica dirigidas a la realidad local, con la oferta de información de salud relevante y compatible con el perfil sociodemográfico de la población ribereña, de modo que se fortalezca su capacidad de autogestión en salud.

Otro aspecto relevante fue que las mujeres con relaciones conyugales presentaron menor frecuencia en la realización del examen. Aunque asisten más a la unidad de salud, la influencia negativa de la pareja puede impedir la búsqueda de cuidados ginecológicos, principalmente cuando el examen es realizado por un profesional del sexo masculino²⁴⁻²⁵. La baja demanda del examen compromete la comunicación entre el profesional de salud y la mujer, contribuyendo a la desinformación y perjudicando la construcción de conocimientos sobre salud y prevención²⁴.

Entre las motivaciones reportadas para no realizar el examen, se destacó la incomodidad durante el procedimiento. Aunque no predominante, este factor es significativo, ya que la vergüenza, la incomodidad y el desconocimiento sobre el examen potencian la evasión. Tales factores deben ser considerados para la promoción de estrategias educativas que desmitifiquen la realización del examen, contribuyendo a mejores niveles de LS²⁶.

A pesar de estas dificultades, el estudio reveló potencialidades en el cuidado activo de la salud y la evaluación de la información, pero evidencia dificultades en la búsqueda de información sobre el Papanicolau, específicamente. Aunque la realización del examen Papanicolau por mujeres ribereñas ha aumentado en 2022 y 2023²⁷, es necesario comprender las cuestiones locales que impactan en la comunicación entre las ribereñas y los profesionales de salud.

El análisis del LS mostró fragilidades principalmente en las dimensiones de comprensión y apoyo de los profesionales de la salud y la capacidad de encontrar buena información sobre salud. La primera destaca la importancia de la empatía y la mirada holística del profesional, que debe ir más allá del conocimiento técnico y considerar las condiciones socioambientales del usuario, proporcionando acogida y cuidado integral²⁸.

Aunque las mujeres ribereñas han alcanzado potencialidades en la mayor parte del instrumento, la última escala presentó una media más baja, lo que coincide con un estudio que indicó las dificultades enfrentadas por los usuarios para comprender lo que los profesionales explican, ya sea por el uso excesivo de términos técnicos o por la comunicación apresurada²³. Puntajes más elevados indican que una persona es capaz de encontrar, evaluar y comprender información sobre salud, utilizándola para responder a señales y síntomas, adherirse al tratamiento, adoptar medidas proactivas de autogestión y tomar decisiones sobre su salud que en el contexto del CCU pueden contribuir a disminuir desenlaces desfavorables²⁹.

De esta forma, el LS inadecuado se configura como un problema de salud pública, ya que dificulta el acceso a información confiable y compromete la adopción de comportamientos saludables. Desarrollar habilidades sobre el LS es esencial para promover la autonomía de los usuarios, garantizando un cuidado más seguro y mejores resultados en salud²³⁻²⁴. Se destaca que el LS abarca no solo al individuo, sino a su comunidad en general, ya que un individuo con acceso a información de salud de calidad se convierte en un agente difusor en su comunidad, especialmente en la ribereña. Entendiéndose que, en este contexto, cuando las personas desarrollan mayor autonomía sobre su salud, contribuyen a la prevención de enfermedades y promueven el bienestar comunitario²⁴.

Para ampliar el LS, es necesario conocer las capacidades de los usuarios de los servicios de salud, lo que requiere el uso de herramientas apropiadas como el HLQ-Br, así como considerar el contexto local y sus especificidades. Además, las organizaciones de salud deben promover educación continua sobre qué es el LS a los profesionales, para que los principios del LS puedan aplicarse en la práctica clínica para mejores desempeños³⁰.

Por último, los resultados de este estudio resaltan la necesidad de repensar las prácticas de los equipos de salud, especialmente de enfermería, para garantizar una comunicación más accesible y acogedora. Asimismo, refuerzan la importancia de planificar acciones educativas que consideren el contexto sociocultural de las mujeres ribereñas, promoviendo su empoderamiento y facilitando el acceso a cuidados preventivos.

Se entiende que una limitación de este estudio puede estar asociada a que su muestra estuvo compuesta únicamente por mujeres que realizaron el examen del PCCU en el año 2022, lo que puede dificultar la generalización de los datos para todas las mujeres de la isla. También el abordaje de las participantes y la realización de las entrevistas en las ESF's puede haber generado un sesgo de cortesía.

CONCLUSIÓN

A pesar de que la tasa de adhesión al examen Papanicolau entre las participantes se ha mostrado positiva, persiste la baja calidad de la información recibida, lo que contribuye a la procrastinación de la realización del examen, principalmente entre mujeres jóvenes y sexualmente activas, capaz de influir en los resultados relacionados con el LS. La identificación de las escalas con menores puntuaciones revela que los servicios de salud necesitan concentrar esfuerzos para mejorar la calidad de la comunicación y aumentar la capacidad de las mujeres ribereñas para navegar en el sistema de salud y comprender información relacionada con la salud, especialmente en la APS.

Las mujeres ribereñas, por vivir en regiones de difícil acceso, enfrentan limitaciones impuestas por la exclusión social, que impacta negativamente tanto el acceso a la educación como a las prácticas de salud. En este escenario, es esencial que los profesionales de salud posean habilidades para comunicar información de manera clara y culturalmente adecuada al contexto ribereño, ya que el alfabetismo en salud adecuado permite que las mujeres comprendan, procesen y utilicen esta información en pro de su salud, promoviendo la autogestión y mejora en la calidad de vida.

Así, el estudio contribuye al evidenciar la necesidad de la actuación del enfermero como agente educador, no solo para las mujeres, sino también para sus parejas. Es fundamental invertir en estrategias de educación en salud que consideren las particularidades socioculturales de la población ribereña, con el fin de superar barreras emocionales y culturales, promover la prevención y la detección precoz del CCU en este contexto específico.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Health Promotion Glossary of Terms 2021. Geneva: WHO [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 8]. 34 p. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350161/9789240038349-eng.pdf?sequence=1>

2. Osborne RH, Elmer S, Hawkins M, Cheng CC, Batterham RW, Dias S, et al. Health literacy development is central to the prevention and control of non-communicable diseases. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jun 9];7(12):e010362. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-010362>
3. Sørensen K, Levin-Zamir D, Duong TV, Okan O, Brasil VV, Unteam D. Building health literacy system capacity: a framework for health literate systems. *Health Promot Int* [Internet]. 2021 [cited 2024 Dec 2];36(Suppl 1):i13-i23. Available from: <https://doi.org/10.1093/heapro/daab153>
4. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 5];42:159-73. Available from: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-090419-102529>
5. Guedes TRON, Pereira Filha JA, Espinar RMS, de Souza RFP, Cavalcante ER, Veiga AS, et al. Estratégias educativas para aumentar a adesão ao exame Papanicolau: a experiência da UBSF O-16, Manaus-AM. *Saúde Redes* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 9];7(Suppl 2):61-71. Available from: <https://doi.org/10.18310/2446-4813.2021v7n2p61-71>
6. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: WHO [Internet]. 2020. [cited 2024 Jun 8]. 52 p. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336583/9789240014107-eng.pdf?sequence=1>
7. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Detecção precoce do câncer. Rio de Janeiro: INCA [Internet]. 2021 [cited 2024 Sep 23]. 72 p. Available from: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//deteccao-precoce-do-cancer.pdf>
8. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Dados e números sobre Câncer do colo do útero. Rio de Janeiro: INCA [Internet]. 2022. [cited 2024 Jun 9]. 26 p. Available from: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados_e_numeros_colo_22setembro2022.pdf
9. dos Santos JN, Gomes RS. Women's feelings and perceptions about cervical cancer preventive practices: integrative literature review. *Rev Bras Cancerol* [Internet]. 2022 [cited 2025 Jan 12];68(2):e-031632. Available from: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n2.1632>
10. Secretaria Municipal de Saúde de Belém (PA). Plano Municipal de Saúde 2018-2021 [Internet]. Belém: SESMA; 2017 [cited 2024 Jun 8]. 108 p. Available from: <https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/37/Plano%20Municipal%20de%20Saude%202018-2021-%20SESMA%20BELEM-PA.pdf>
11. Moraes KL, Brasil VV, Mialhe FL, Sampaio HAC, Sousa ALL, Canhestro MR, et al. Validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ) to Brazilian Portuguese. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 9];34:eAPE02171. Available from: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02171>
12. Maragno CAD, Mengue SS, Moraes CG, Rebelo MVD, Guimarães AMM, Pizzol TSD. Test of health literacy for Portuguese-speaking Adults. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2019 [cited 2024 Aug 18];22:e190025. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190025>
13. Cohen J. Statistical power analysis. Current Direct Psychol Scien.1. Estados Unidos da América: Lawrence Erlbaum Associates, 1992. 98-101.
14. Pinheiro AKC, Viegas RFP, Lima IB, Rodrigues ILA, de Farias SNP, Nogueira LMV. Health literacy and quality of life of riverine populations in primary health care. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2025 [cited 2025 Dec 5];33:e4440. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7402.4440>
15. de Andrade ÉFR, de Sousa SIO, de Carvalho SS, Silva DCQ, de Andrade EGR, Pinheiro AKC. Environmental health literacy among riverside residents in the Amazon region of Pará. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2025 [cited 2025 Dec 5];59:e20250015. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2025-0015en>
16. de Lima EL, Brasil VV, Moraes KL, Mendonça LM, Vila VSC, Sampaio HAC. Health literacy evaluation in Latin America and the Caribbean: a scoping review. *Health lit commun open*. 2025 [cited 2025 Dec 5];3(1):2545788. Available from: <https://doi.org/10.1080/28355245.2025.2545788>

17. Galiza DDF, Silva RM, Souza MAS, Bezerra MAR, Santos FS, Rodrigues L2. Tecnologia educativa sobre saúde para mulheres privadas de liberdade à luz do letramento em saúde. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 18];32:e20220260. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2022-0260pt>
18. Cavalcanti EO, Mariano EA, Machado MEP, Santos GHS, Mendes HC, Silva IO, et al. Multidimensional view of the health literacy level of adult patients in primary healthcare. *Texto Contexto - Enferm* [Internet]. 2024 [cited 2025 Dec 5];33:e20240082. Available from <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2024-0082en>
19. Dias EG, de Carvalho BC, Alves NS, Caldeira MB, Teixeira JAL. Atuação do enfermeiro na prevenção do câncer de colo de útero em Unidades de Saúde. *J Health Biol Sci* [Internet]. 2021 [cited 2025 Dec 5];9(1):1-6. Available from: <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v9i1.3472.p1-6.2021>
20. Rosário J, Raposo B, Santos E, Dias S, Pedro AR. Efficacy of health literacy interventions aimed to improve health gains of higher education students-a systematic review. *BMC Public Health* [Internet]. 2024 [cited 2026 Feb 7];24:882. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18358-4>
21. Fausto MCR, Fonseca HMS, Penzin VM. Atenção Primária à Saúde em saúde em territórios rurais e remotos no Brasil: relatório final. Rio de Janeiro: Fiocruz [Internet]. 2020 [cited 2024 jul 12]. Available from: <https://arca.fiocruz.br/items/ea9c16ff-2ced-4b10-b8ed-95cc3a7e6c86>
22. Campos AAL, Neves FS, Saldanha RF, Duque KCD, Guerra MR, Leite ICG, et al. Fatores associados ao letramento funcional em saúde de mulheres atendidas pela Estratégia de Saúde da Família. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2020 [cited 2025 Mar 25];28(1):66-76. Available from: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202000280295>
23. Corrêa ECS, Rabelo PPC, Cruz PN, Rolim ILT, Moraes KL, Bezerra JM. Health literacy among lactating women and the promotion of breastfeeding and maternal and child health. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2025 [cited 2026 Jan 12];59:e20250180. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2025-0180en>
24. Zanchetta MS, Moraes KL. Health literacy: a challenging social determinant of health for nursing research and practice. *Rev Baiana Enferm* [Internet]. 2023 [cited 2024 Sep 12];37:e56724. Available from: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v37.56724>
25. Chapola J, Lee F, Bula A, Mapanje C, Phiri BR, Kamtuwange, N. Barriers to follow-up after an abnormal cervical cancer screening result and the role of male partners: a qualitative study. *BMJ Open* [Internet]. 2021 [cited 2025 Dec 15];11(9):e049901. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049901>
26. Mendes TC, Chagas LC, dos Santos MYS, Lima IB, Duarte BAS, Rodrigues ILA. Riverine Women's Perceptions of the Pap Smear Test in Light of Health Literacy. *Healthcare* [Internet]. 2026 [cited 2026 Feb 7];14(2):175. Available From: <https://doi.org/10.3390/healthcare14020175>
27. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero [Internet]. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2016 [cited 2024 Dec 9]. 114 p. Available from: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-brasileiras-para-o-rastreamento-do-cancer-do-colo-do-utero>
28. Ferreira ES. Os motivos de não-adesão ao exame preventivo de câncer de colo uterino e ações educativas em uma região marajoara. *Enferm Bras* [Internet]. 2020 [cited 2025 Feb 9];19(2):130-7. Available from: <https://doi.org/10.33233/eb.v19i2.3118>
29. Amin SM, El-Sayed MM, El-Monshed AH, Atta MHR. Unlocking prevention: the role of health literacy in cervical cancer screening: community nursing perspective. *BMC Nurs* [Internet]. 2025 [cited 2026 Feb 7];24:160. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02797-4>
30. Cavalcanti EO, Figueiredo PS, Santos LC, Moreira MAJ, Paulino RG, Paranaguá TTB. Contributions of health literacy for patient safety in primary care: a scoping review. *Aquichan* [Internet]. 2024 [cited 2025 Mar 18];24(1):e2114. Available from: <https://doi.org/10.5294/aqui.2024.24.1.4>

Health literacy of riverside women regarding the Pap test: cross-sectional study**ABSTRACT**

Objective: To analyze the health literacy of riverside women regarding the Pap test in the rural area of the insular region of Belém. **Method:** Quantitative and analytical study conducted on Cotijuba Island in Belém, Pará, Brazil, with 80 registered riverside women in the Family Health Strategy. Data were collected from August to October 2023, using a questionnaire for sociodemographic characterization, *Health Literacy Questionnaire* - Brazilian version, and the Health Literacy Test, processed in *Statistical Package for the Social Sciences* for descriptive and inferential analysis. **Results:** The first instrument identified strengths in eight scales and limitations in only one scale. In the Health Literacy Test, inadequate health literacy was prevalent, leading to low adherence to Pap test. **Conclusion:** Riverside women, despite adhering to the Pap test, tend to delay due to lower levels of health literacy.

DESCRIPTORS: Nursing; Women's Health; Health Literacy; Papanicolaou Test; Rural Population.

Recibido en: 26/09/2025

Aprobado en: 21/01/2026

Editor asociado: Dra. Luciana de Alcantara Nogueira

Autor correspondiente:

Marcio Yrochy Saldanha dos Santos

Universidade do Estado do Pará

Av. José Bonifácio, 1189 - Guamá, Belém - PA, 66063-010

E-mail: marcio.ysdsantos@aluno.uepa.br

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - **da Silva LS, da Silva KIC, Rodrigues ILA, dos Santos MYS, Nogueira LMV**. Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - **da Silva LS, da Silva KIC, Duarte BAS, Rodrigues ILA, dos Santos MYS, Silva PGC, Nogueira LMV**. Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - **da Silva LS, da Silva KIC, Rodrigues ILA, dos Santos MYS, Nogueira LMV**. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses:

Los autores no tienen conflictos de intereses que declarar.

Disponibilidad de datos:

Los autores declaran que todos los datos están completamente disponibles en el cuerpo del artículo.

ISSN 2176-9133



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).