



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2026,
Volumen 10, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rem.v10i5

EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN MEDIDAS DE HIGIENE UROGENITAL EN PACIENTES EMBARAZADAS

**EFFECTIVENESS OF AN EDUCATIONAL INTERVENTION
ON UROGENITAL HYGIENE PRACTICES IN PREGNANT
WOMEN**

Dulce Valeria Sánchez Escobedo
Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Héctor Guillermo Flores Ruiz
Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Efectividad de una intervención educativa en medidas de higiene urogenital en pacientes embarazadas

Dulce Valeria Sánchez Escobedo¹

valescobedo7@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-7913-8398>

Instituto Mexicano del Seguro Social; Unidad de Medicina Familiar N°73, Saltillo, Coahuila, México

Héctor Guillermo Flores Ruiz

hectorgfr26@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-0054-6268>

Instituto Mexicano del Seguro Social; Unidad de Medicina Familiar N°73, Saltillo, Coahuila, México

RESUMEN

Las infecciones urogenitales durante el embarazo se asocian con complicaciones maternas y fetales, como amenaza de aborto y parto pretérmino, por lo que la educación en medidas de higiene es importante para contribuir su prevención. El objetivo fue analizar la efectividad de una intervención educativa sobre higiene urogenital para prevenir infecciones en pacientes embarazadas. Se realizó un estudio cuasi experimental, prospectivo y longitudinal, con 28 pacientes en el grupo de intervención, quienes recibieron educación sobre higiene urogenital, y 28 controles que recibieron atención prenatal habitual, en relación 1:1. Se realizó análisis descriptivo e inferencias mediante Odds Ratio (OR), intervalos de confianza del 95% y chi-cuadrada de Pearson. El 36% del grupo de intervención y el 32% de los controles desarrollaron infección de vías urinarias (IVU), con OR=1.173 (IC95%: 0.387–3.550; $\chi^2=0.080$; $p=0.778$), sin asociación estadísticamente significativa. El 18% y el 28% de los grupos respectivamente, desarrollaron cervicovaginitis, con OR=0.543 ($\chi^2=0.902$; $p=0.342$), observándose menores odds en el grupo de intervención. Respecto a la recurrencia de IVU y cervicovaginitis, 1 paciente (3.6%) del grupo de intervención presentó recurrencia, frente a 5 (17.9%) controles. Se obtuvo OR=0.170 (IC95%: 0.019–1.565), correspondiente a 83% menores odds de recurrencia, (Fisher bilateral=0.193). En los resultados se observaron menores odds de cervicovaginitis y recurrencia en el grupo de intervención.

Palabras clave: intervención educativa, higiene urogenital, infecciones urogenitales

¹ Autor principal

Correspondencia: valescobedo7@gmail.com

Effectiveness of an Educational Intervention on Urogenital Hygiene Practices in Pregnant Women

ABSTRACT

Urogenital infections during pregnancy are associated with maternal and fetal complications, such as threatened miscarriage and preterm birth; therefore, education on hygiene measures is important to contribute to their prevention. The objective was to analyze the effectiveness of an educational intervention on urogenital hygiene to prevent infections in pregnant patients. A quasi-experimental, prospective, longitudinal study was conducted with 28 patients in the intervention group, who received education on urogenital hygiene, and 28 controls who received routine prenatal care, in a 1:1 ratio. Descriptive and inferential analyses were performed using Odds Ratios (ORs), 95% confidence intervals, and Pearson's chi-square test. Urinary tract infection (UTI) developed in 36% of the intervention group and 32% of the control group, with an OR of 1.173 (95% CI: 0.387–3.550; $\chi^2=0.080$; $p=0.778$), with no statistically significant association. Cervicovaginitis developed in 18% and 28% of the groups, respectively, with an OR of 0.543 ($\chi^2=0.902$; $p=0.342$), showing lower odds in the intervention group. Regarding the recurrence of UTI and cervicovaginitis, 1 patient (3.6%) in the intervention group experienced recurrence, compared with 5 patients (17.9%) in the control group. An OR of 0.170 (95% CI: 0.019–1.565) was obtained, corresponding to 83% lower odds of recurrence (two-sided Fisher's exact test, $p=0.193$). The results showed lower odds of cervicovaginitis and recurrence in the intervention group.

Keywords: educational intervention, urogenital hygiene, urogenital infections

*Artículo recibido 19 julio 2026
Aceptado para publicación: 24 agosto 2026*



INTRODUCCIÓN

En México, los reportes de 2023 señalan que las infecciones genitourinarias durante el embarazo se asocian a diversas complicaciones perinatales, entre ellas la preeclampsia, parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer. En la bacteriuria asintomática si no se trata de forma adecuada tiende a desarrollar dichas complicaciones hasta en un 30% de los cuadros de pielonefritis. (Oviedo, 2021). Así mismo se asocia a ruptura prematura de membranas (RR 3.63), parto pretérmino (RR 3.27), bajo peso al nacer (RR 1.37), aborto y sepsis neonatal. La bacteriuria asintomática está presente hasta en el 50% de los casos de recién nacidos prematuros y estudios demuestran que 12.3% de las mujeres con una IVU persistente tuvieron un recién nacido pretérmino. (Mejía et al., 2023).

Las infecciones del tracto urinario son motivo frecuente de consulta, representando el 20% de las consultas ginecobstétricas y son responsables del 10% de hospitalizaciones anteparto. Éstas son más comunes en mujeres embarazadas ocurriendo el 75% en el primer trimestre de la gestación con una tasa de recidivas del 23% en los siguientes 3 meses. (Mejía et al., 2023). En México la prevalencia de infecciones en el embarazo varía dependiendo de la población y de la ubicación de los centros hospitalarios analizados, un reporte de 2023 de un centro de salud en Michoacán contabilizó el 25% de prevalencia en atención de infecciones en el embarazo, comparando su prevalencia con la de otros estados siendo en Quintana Roo del 49% y en San Luis Potosí se tuvo hasta el 80% de prevalencia. (Zalapa-Ríos et al., 2023).

El neonato prematuro es vulnerable a complicaciones como alteraciones del desarrollo neurológico, parálisis cerebral, convulsiones, ceguera, sordera, displasia broncopulmonar y retinopatía del prematuro. Según la OMS el 84% de los recién nacidos pretérmino se asocian con una tasa alta de secuelas físicas neurológicas y del aprendizaje. En México está reportado que más de 40% de los menores de 5 años tienen ceguera secundaria a retinopatía del prematuro. (Torres Lestrade et al., 2020).

Así mismo se ha encontrado asociación entre las IVUs y complicaciones a largo plazo como retraso cognitivo, epilepsia en la infancia e incluso con trastorno de hiperactividad, déficit de atención y mayor incidencia en infecciones respiratorias (OR 1.244) por la disbiosis asociada a la utilización de antibióticos durante el periodo gestacional, naciendo niños con resistencia antimicrobiana. (Mejía et al.,



2023). Así como la asociación del uso de antibióticos durante la gestación con malformaciones congénitas y hemólisis siendo ésta la probable causa de la ictericia “fisiológica”. (Oviedo, 2021).

En México hasta el 40% de los nacidos prematuros requieren atención de salud especializada a corto, mediano y largo plazo por las secuelas que conlleva la prematurez. (Mejía et al., 2023). Las complicaciones que pueden afectar a la madre son la necesidad de cesárea en el 17% de los casos, enfermedad hipertensiva (OR 1.31), preeclampsia (RR 1.31), diabetes gestacional, anemia en el 23%, trombosis, pielonefritis que puede evolucionar a daño renal irreversible y sepsis en el 17%. (Mejía et al., 2023). A pesar de la existencia y utilización de los antibióticos para poder prevenir las complicaciones de las infecciones genitourinarias es importante mencionar el gran aumento a la resistencia antimicrobiana y que éstos se asocian a disbiosis de la flora intestinal y vaginal predisponiendo la vulnerabilidad a infecciones a estos niveles formando un círculo vicioso. (Romo-Báez et al., 2024).

La salud materno-infantil es un indicador de salud a nivel mundial que refleja la situación económica, de educación, nutricional y de acceso a los servicios de salud que los países brindan en este caso a las mujeres en edad fértil, cuyo objetivo es primordial para el sustento del desarrollo adecuado de la etapa más importante de la vida ya que una buena salud perinatal condiciona a un buen desarrollo de la capacidad intelectual, el rendimiento, el aprendizaje, y desarrollo de las habilidades para que el ser humano pueda ser capaz en la adultez de contribuir a la evolución y al progreso de su sociedad. (González P, 2010). Las estrategias actuales como la realización de urocultivo en cada trimestre del embarazo para prevenir el parto pretérmino no ha dado los resultados deseados, pues en el país continúa siendo una problemática en el campo de la salud pública. (Mejía et al., 2023).

La amenaza de aborto y el parto pretérmino, forman parte de las complicaciones de infecciones urogenitales más frecuentes por lo que éstas podrían ser prevenibles cuando las pacientes tienen la información necesaria para lograr modificar sus conductas diarias para evitar su desarrollo. La UNESCO menciona que la educación es un derecho humano fundamental y un bien público mundial con el poder de transformar la vida de las personas, las comunidades y el planeta para mejorarlo a lo largo de las generaciones. (UNESCO, 2024).

En el 2021 la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado que la resistencia antimicrobiana es uno de los 10 principales peligros en la salud pública debido a su uso indebido por parte de los



pacientes y la expedición excesiva e innecesaria por parte de los médicos, y los diagnósticos de infecciones urinarias, de transmisión sexual, algunas formas de diarrea y la septicemia han mostrado en todo el mundo tasas elevadas de resistencia antimicrobiana. (OMS, 2021).

La tasa de resistencia al ciprofloxacino dependiendo de la población estudiada, en el caso de la *Escherichia coli*, la bacteria más aislada en las infecciones genitourinarias, varía entre el 8.4% y el 92.9%. La tasa de resistencia al ciprofloxacino por la *Klebsiella pneumoniae* oscila entre el 4.1% y el 79.4% y se ha observado que las personas con infecciones causadas por *Streptococcus aureus* resistentes a la metilicina tienen un mayor riesgo de morir hasta del 64%. (OMS, 2021).

Una investigación publicada en Querétaro del 2023 presentó que la resistencia a *Escherichia coli* en gestantes a los betalactámicos fue del 44.3%, a cefalosporinas el 24.05%, a aminoglucósidos el 10.2% y a la nitrofurantoina el 3.15%. Y los carbapenémicos presentaron una sensibilidad del 100%. (Trejo, 2023). Una clínica en Michoacán en 2023 reportó el porcentaje de sensibilidad antimicrobiana contra *Escherichia coli*, de las cuales el 63.26% fueron sensibles a nitrofurantoina, el 16.32% a cefalosporinas, el 10.20% a betalactámicos y el 4% a fosfomicina. (Zalapa-Ríos et al., 2023).

En la UMF No. 73 del IMSS al mes de septiembre del 2024 se encuentran adscritas a la unidad 1,258 pacientes embarazadas, de las cuales el 14.8% (187 pacientes) actualmente tienen en su expediente electrónico el registro de diagnóstico de infecciones de vías urinarias o cervicovaginitis; de las cuales el 49.19% (92 pacientes) presentaron amenaza de aborto, de estas mismas (92 pacientes); el 69.5% (64 pacientes) son trabajadoras, que en promedio tienden a incapacitarse de 3 a 5 días, esperando que evolucionen favorablemente.

Una investigación, en una unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital infantil Federico Gómez de México en el 2009 estimó el costo de atención a recién nacidos prematuros de muy bajo peso, obteniendo que; el costo real de hospitalización de un paciente con peso menor a 1500 gramos es de \$144,835.00 pesos, gasto que incluye días de estancia intrahospitalaria, medicamentos, procedimientos, laboratorio y gabinete. La mediana de estancia en la UCIN fue 18 días por paciente y la media en terapia intermedia fue de 29.5 días. (Crespo, 2024).

La Secretaría de Salud en 2022 publicó que en México cada año nacen 200 mil bebés pretérmino. De hacer la multiplicación del costo real de hospitalización de un paciente menor a 1500 gramos de



\$144,835.00 por los 200 mil nacidos pretérmino el gasto anual serían de \$28,967 millones de pesos. Sin tomar en cuenta la elevación de los gastos por inflación a la fecha (de los costos basados en una investigación realizada en el 2009) y los gastos que se generan después de esta hospitalización por las complicaciones y secuelas que le generarán permanentemente en su vida. (Crespo, 2024).

En el Diario Oficial de la Federación (2023), estimó el costo día en terapia intensiva en \$74,584 pesos. (DOF, 2023) De hacer nuevamente esta multiplicación de los 200,000 prematuros por el costo diario en terapia, el costo resultaría de \$14,916 millones de pesos/día. Si todos estos recién nacidos tendrían la necesidad de 5 días de hospitalización en una unidad de cuidados intensivos, la cifra aumentaría a \$74,584 millones de pesos.

Existe evidencia científica que sugiere que la estrategia de un enfoque de intervención a los factores de riesgo causales de parto pretérmino podrían disminuir éste hasta en un 45%. (Mejía et al., 2023). Disminuir la necesidad de la utilización de antibióticos previniendo el aumento de la resistencia antibacteriana y así mismo disminuir la saturación del sistema de atención del primer y segundo nivel, disminuir el impacto económico y social de las instituciones de salud y de la familia, disminuyendo la alteración de la dinámica familiar la cual requerirá de una gran red de apoyo para hacer frente a esta crisis paranormativa. De lograr el objetivo de esta investigación se podrá impactar en los indicadores de salud del país y a nivel mundial.

Se plantea como hipótesis que las pacientes embarazadas que reciben intervención educativa en medidas de higiene urogenital, presentan una incidencia significativamente menor de infecciones genitourinarias en comparación con aquellas que reciben una atención prenatal habitual. Por lo tanto, el objetivo es evaluar la efectividad de una intervención educativa en medidas de higiene urogenital para reducir la incidencia de infecciones genitourinarias en pacientes embarazadas, en comparación con la atención prenatal habitual.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuasi experimental, prospectivo y longitudinal. La población de estudio está conformada por pacientes embarazadas derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 73 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la muestra está integrada por las pacientes que conformaron al taller de lactancia materna durante el mes de julio de 2025. La selección de las



participantes que reciben la intervención educativa en medidas de higiene urogenital, se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. El grupo control, está conformado por las pacientes embarazadas que reciben la atención prenatal habitual, localizadas en la sala de espera de la UMF No.73 y se incorporan en una relación 1:1, respecto al número de participantes del grupo de intervención. La muestra final del estudio está conformada por 56 pacientes, distribuidas en dos grupos de 28 participantes: un grupo de intervención y un grupo control.

Se incluyeron pacientes embarazadas de entre 18 a 35 años, con una edad gestación de 12 a 28 semanas, que aceptaran participar voluntariamente en el estudio y que contaban con la capacidad de leer y comprender el material educativo proporcionado. Se excluyeron las pacientes que, al momento de su inclusión, se encontraban bajo tratamiento antibiótico, independientemente de la causa; aquellas con antecedentes de resistencia a múltiples antibióticos o a antibióticos de primera línea, siempre que dicha información estuviera disponible en su expediente electrónico; pacientes con enfermedades o condiciones asociadas con un estado de inmunodeficiencia, como infección por VIH, cáncer en tratamiento, uso crónico de corticoesteroides o diabetes descontrolada; aquellas que presentaban complicaciones graves durante el embarazo, como diabetes gestacional no controlada o trombosis; así como las pacientes que hubieran recibido educación formal sobre higiene genital en los últimos 6 meses previos a su inclusión en este estudio.

Se consideran criterios de eliminación el llenado incompleto, ilegible o erróneo del instrumento de evaluación; el desarrollo de complicaciones graves durante el embarazo que puedan interferir con el seguimiento del estudio, como diabetes gestacional descontrolada, excepto aquellas relacionadas con infecciones genitourinarias y la decisión de la participante de retirarse voluntariamente del estudio. La verificación de los criterios de exclusión y eliminación se realiza mediante la revisión del expediente clínico electrónico y la entrevista directa con la paciente.

Instrumento

Se diseñó un instrumento para el presente estudio, integrado por cuatro secciones. La primera evaluó las prácticas de higiene urogenital mediante 20 ítems con respuesta en escala Likert de cinco categorías: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca. La segunda evaluó los conocimientos sobre medidas de higiene urogenital mediante 20 preguntas de opción múltiple. Aunque ambas secciones abordan



temas similares, las preguntas se formularon de manera diferenciada para evaluar, por separado, los conocimientos de las participantes y las prácticas realizadas, considerando que el conocimiento de una medida preventiva no necesariamente implica su aplicación. La tercera sección se elaboró con fines para el registro de antecedentes y la cuarta para el seguimiento de infecciones genitourinarias, obtenidos mediante la revisión del expediente clínico electrónico

Cada sección abordada ya sea práctica o de conocimiento se subcategoriza en cuatro dimensiones: prácticas de limpieza, prácticas sanitarias, prácticas sexuales y prácticas generales. Así mismo, conocimiento en limpieza, conocimiento sanitario, conocimiento sexual y conocimiento general.

Para la evaluación de las prácticas, cada respuesta recibió una puntuación de 1 a 5, asignada de acuerdo con el carácter protector o de riesgo de la conducta evaluada, con una puntuación máxima de 100 puntos.

La evaluación del conocimiento se realizó mediante la asignación de un punto por cada respuesta correcta, con una puntuación máxima de 20 puntos. Los resultados globales se expresan como puntuación.

El cuestionario fue diseñado específicamente para el presente estudio y sometido a revisión por juicio de experto por un médico especialista en Ginecología y Obstetricia, quien evaluó la pertinencia, claridad y congruencia de los ítems con los objetivos del estudio y las medidas de higiene urogenital evaluadas. A partir de las observaciones realizadas, se efectuaron las modificaciones necesarias para mejorar la calidad y adecuación del instrumento antes de su aplicación.

Intervención educativa

La intervención educativa se desarrolló en una sesión presencial de 40 a 60 minutos, con un componente teórico y estrategias didácticas orientadas a favorecer la participación, el pensamiento crítico y la aplicación de los conocimientos. La sesión abordó tres ejes temáticos. 1. Los cambios fisiológicos y anatómicos del embarazo, ya que estos cambios predisponen al desarrollo de infecciones genitourinarias; con el fin de que, las pacientes comprendan por qué la mujer embarazada es vulnerable a infecciones. 2. Las complicaciones maternas y perinatales asociadas a infecciones urogenitales, el objetivo de este segundo eje es que, perciban el impacto de una mala práctica y, 3. Las prácticas adecuadas de higiene urogenital, como medida preventiva para el desarrollo de infecciones urogenitales y/o complicaciones durante el embarazo.



Se utilizaron preguntas de apertura para generar juicio y curiosidad, se mostraron imágenes impactantes sobre las posibles complicaciones para generar interés en el conocimiento impartido, con el propósito de comprender la importancia de las medidas de higiene preventivas, se expusieron imágenes comparativas de prácticas correctas e incorrectas para analizar la correcta aplicación de las mismas, así como, generar situaciones hipotéticas relacionadas con la vida cotidiana, para facilitar la comprensión y aplicación de las medidas de higiene urogenital. Asimismo, se proporcionó un espacio para la resolución de dudas y el reforzamiento de los conocimientos adquiridos.

La sesión inició con la obtención del consentimiento informado y la evaluación de las prácticas de higiene urogenital, luego se impartió la intervención educativa y al finalizar, se aplicó la evaluación de conocimientos sobre higiene urogenital. Previa sesión se invitó a las participantes a asistir con su pareja, para favorecer la participación conjunta, pues es importante su involucración para la adopción de prácticas adecuadas relacionadas con la salud sexual y urogenital.

Seguimiento

Tras la intervención educativa, se calculó la fecha probable de parto de cada paciente para realizar el seguimiento hasta el término de la gestación. Posteriormente, se revisó el expediente clínico con el propósito de identificar y recolectar la aparición de infecciones urogenitales y complicaciones relacionadas con el objeto de estudio. Los datos obtenidos se capturaron y organizaron en una base de datos de Microsoft Excel y posteriormente se sometieron a análisis estadístico mediante el software IBM SPSS Statistics. Las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Para las variables cuantitativas se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión. Así mismo, se estimaron medidas de asociación, como la razón de momios (Odds Ratio [OR]) e intervalos de confianza del 95 % y prueba de chi-cuadrada de Pearson o la prueba exacta de Fisher, según se cumplan los supuestos estadísticos.

Es trascendental mencionar, que el instrumento evalúa únicamente las prácticas de higiene que las pacientes realizaban antes de la intervención educativa. Estas prácticas no se volvieron a evaluar al término del embarazo, debido a la dificultad para localizar a las pacientes. Por lo tanto, se analizó el impacto de los conocimientos adquiridos durante la intervención, en la modificación de las prácticas de



higiene al prevenir el desarrollo de infecciones urogenitales y complicaciones obstétricas, registradas en el expediente electrónico.

RESULTADOS

Se presentan los resultados a partir del análisis de los datos recopilados mediante el instrumento de investigación. Se describe la distribución de las participantes, las puntuaciones obtenidas en diferentes dimensiones evaluadas, así como el análisis de la asociación entre las variables de interés de acuerdo con los objetivos planteados en el estudio.

Tabla 1. Puntuación de las categorías de prácticas y conocimientos según grupo de estudio

	Pacientes	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Puntuación de la práctica	Caso	28	51	86	69,29	7,783
	Control	28	56	84	73,68	6,527
Puntuación del conocimiento	Caso	28	70	100	88,39	7,335
	Control	28	40	90	74,11	12,476

La tabla 1 presenta el análisis descriptivo de las puntuaciones de prácticas y conocimientos en los grupos de intervención (casos) y control, ambos conformados por 28 participantes (N). En el grupo de casos, la puntuación media de las prácticas fue de 69.29 ± 7.78 puntos, con un rango de 51 a 86 y la media de conocimiento fue de 88.39 ± 7.34 puntos, con un rango de 70 a 100. En el grupo control, la puntuación media de las prácticas fue de 73.68 ± 6.53 puntos, con un rango de 56 a 84, y la puntuación media de conocimiento fue de 74.11 ± 12.48 puntos, con un rango de 40 a 90.

Tabla 2. Puntuación de las subcategorías de las prácticas según grupo de estudio

	Pacientes	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Prácticas de limpieza	Caso	28	47	89	67,29	11,055
	Control	28	42	82	69,14	8,209
Prácticas sanitarias	Caso	28	60	100	79,75	11,177
	Control	28	60	100	90,61	10,654
Prácticas sexuales	Caso	28	36	92	66,57	15,709
	Control	28	48	100	71,71	13,594
Prácticas generales	Caso	28	53	87	68,64	9,286
	Control	28	47	87	73,11	10,644



La tabla 2 presenta las estadísticas descriptivas de las puntuaciones obtenidas en las diferentes categorías de las prácticas de higiene urogenital en los grupos de intervención (casos) y controles, ambos conformados por 28 participantes. En las prácticas de limpieza, la puntuación media fue de 67.29 ± 11.06 puntos en el grupo de intervención (rango: 47–89) y de 69.14 ± 8.21 puntos en el grupo control (rango: 42–82). En las prácticas sanitarias, los casos obtuvieron una media de 79.75 ± 11.18 puntos (rango: 60–100), mientras que los controles alcanzaron 90.61 ± 10.65 puntos (rango: 60–100). En las prácticas sexuales, la puntuación media fue de 66.57 ± 15.71 puntos (rango: 36–92) en los casos y de 71.71 ± 10.64 puntos (rango: 47–87) en los controles. La mayor variabilidad se observó en las prácticas sexuales del grupo de casos ($DE = 15.71$), mientras que la menor correspondió a las prácticas generales ($DE = 9.29$).

Tabla 3. Puntuación entre las subcategorías del conocimiento según grupo de estudio

Pacientes		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Conocimiento en limpieza	Caso	28	55	100	83.82	11.854
	Control	28	22	100	58.04	18.634
Conocimiento sanitaria	Caso	28	67	100	98.82	6.236
	Control	28	33	100	89.29	20.436
Conocimiento sexual	Caso	28	66	100	97.61	8.787
	Control	28	33	100	94.07	15.837
Conocimiento general	Caso	28	40	100	85.00	16.887
	Control	28	20	100	82.14	19.121

La tabla 3 presenta las estadísticas descriptivas de las puntuaciones obtenidas en las diferentes categorías del conocimiento de higiene urogenital entre los grupos de intervención (casos) y controles. Cada grupo conformado por 28 pacientes. En la categoría de conocimiento en limpieza, el grupo de casos obtuvo una media de $83,82 \pm 11,85$ puntos, con valores entre 55 y 100, mientras que el grupo control presentó una media de $58,04 \pm 18,63$ puntos, con un rango de 22 a 100. En cuanto al conocimiento sanitario, el grupo de casos registró una media de $98,82 \pm 6,23$ puntos (mínimo 67; máximo 100), en comparación con el grupo control, que alcanzó una media de $89,29 \pm 20,43$ puntos (mínimo 33; máximo 100).

Respecto al conocimiento sexual, la media del grupo de casos fue de $97,61 \pm 8,78$ puntos, con puntuaciones entre 66 y 100, mientras que el grupo control obtuvo una media de $94,07 \pm 15,83$ puntos, con puntuaciones entre 33 y 100. En la categoría de conocimiento general, la media del grupo de casos fue de $85 \pm 16,88$ puntos, con puntuaciones entre 40 y 100, mientras que el grupo control obtuvo una



media de $82,14 \pm 19,12$ puntos, con puntuaciones entre 20 y 100. Así mismo, se observó una mayor variabilidad de puntaje en el grupo control en la categoría de conocimiento sanitario ($DE = 20,43$), mientras que la menor variabilidad correspondió al conocimiento sexual ($DE = 15,83$).

Tabla 4. Distribución de las infecciones de vías urinarias (IVU) según grupo de estudio

Tabla cruzada

Recuento

		IVU		
		SI	NO	Total
PACIENTES	CASO	10	18	28
	CONTROL	9	19	28
Total		19	37	56

La tabla 4 muestra la aparición de infección de vías urinarias (IVU) en los grupos de intervención (casos) y control tras el seguimiento del embarazo hasta su término. En el grupo de intervención, 10 de 28 pacientes presentaron IVU, mientras que las 18 restantes no presentaron IVU. En el grupo control, 9 de 28 pacientes presentaron IVU y 19 restantes no desarrollaron IVU. La estimación de la asociación estimó el odds ratio ($OR = 1.173$ ($IC\ 95\%: 0.387-3.550$), y la prueba de chi-cuadrada de Pearson presentó ($\chi^2 = 0.080$; $gl = 1$; $p = 0.778$).

Tabla 5. Distribución de cervicovaginitis (CV) según grupo de estudio

Tabla cruzada

Recuento

		CERVICOVAGINITIS		
		SI	NO	Total
PACIENTES	CASO	5	23	28
	CONTROL	8	20	28
Total		13	43	56

La tabla 5 muestra la distribución del desarrollo de cervicovaginitis según el grupo de estudio tras el seguimiento del embarazo hasta su término. En el grupo de intervención (casos), se identificó cervicovaginitis en 5 de 28 pacientes, mientras que 23 pacientes restantes no presentaron esta condición. En el grupo control, 8 pacientes presentaron cervicovaginitis y 20 no la presentaron.

La estimación de la asociación muestra una odds ratio ($OR = 0.543$ ($IC\ 95\%: 0.153- 1.931$), lo que indica que el grupo de intervención presentó $45.7\% (1 - 0.543) \times 100 = 45.7\%$ menores odds de

cervicovaginitis en comparación con el grupo control. La prueba de chi-cuadrada de Pearson reportó ($\chi^2 = 0.902$; $gl = 1$; $p = 0.342$).

Tabla 6. Distribución de infecciones urogenitales de repetición según grupo de estudio

Tabla cruzada

Recuento		IVU Y CV DE REPETICIÓN		Total
		SI	NO	
PACIENTES	CASO	1	27	28
	CONTROL	5	23	28
Total		6	50	56

La tabla 6 muestra la distribución del desarrollo de infecciones urogenitales (IVU y CV) de repetición según el grupo de estudios tras el seguimiento del embarazo hasta su término. Del grupo de intervención (casos), solo 1 de 28 pacientes presentó infección urogenital de repetición. Mientras que, 5 de 28 pacientes del grupo control desarrollaron infecciones de repetición. La estimación de la asociación muestra una odds ratio (OR) = 0.170 (IC 95%: 0.019 – 1.565). La prueba de chi-cuadrada de Pearson presentó ($\chi^2 = 2.987$; $gl = 1$; $p = 0.084$) y la prueba exacta de Fisher bilateral reportó $p = 0.193$ y unilateral: $p = 0.096$.

Tabla 7. Puntuaciones individuales de las pacientes con infecciones urogenitales de repetición

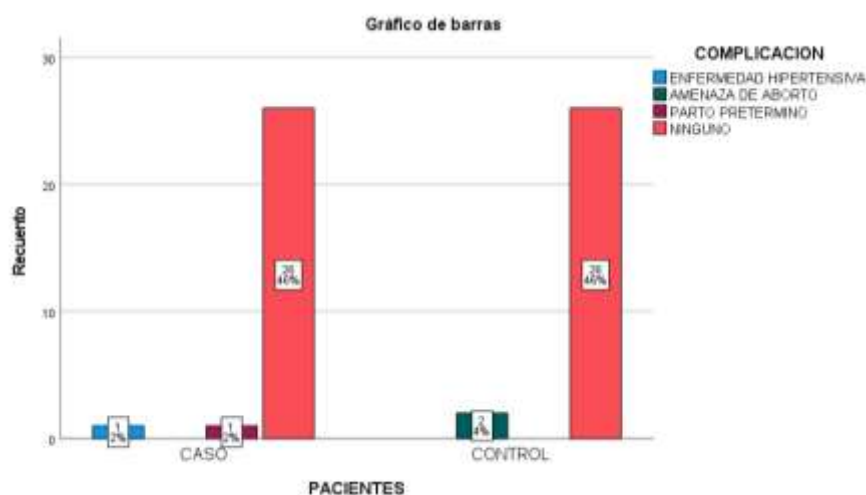
Puntuaciones individuales de las pacientes con infecciones urogenitales de repetición													
Paciente	Grupo	Categoría del conocimiento	Puntuación Total	Puntuación de la práctica	Puntuación del conocimiento	Prácticas limpieza	Prácticas sanitarias	Prácticas sexuales	Prácticas generales	Conocimiento en limpieza	Conocimiento sanitario	Conocimiento sexual	Conocimiento general
23	Caso	1	78	66	90	60	73	64	80	78	100	100	100
30	Control	1	71	76	65	66	93	80	80	33	100	100	80
39	Control	1	75	70	80	71	73	60	80	67	67	100	100
40	Control	1	85	79	90	73	100	76	80	100	100	67	80
42	Control	2	68	71	65	73	93	52	73	33	100	100	80
55	Control	1	72	59	85	62	60	48	67	67	100	100	100
Total			75	70	79	68	82	63	77	63	95	95	90

En la tabla 7 se observan las puntuaciones individuales de las pacientes con infecciones urogenitales de repetición según el grupo de estudio tras el seguimiento del embarazo hasta su término, los datos se clasifican según: paciente (número asignado), grupo (caso o control), categoría de conocimiento (1 alto; 2 bajo), puntuación total (promedio de la puntuación de la práctica y conocimiento), puntuación de la categoría de la práctica, puntuación de la categoría del conocimiento y sus subcategorías; puntuación de las prácticas de limpieza, prácticas sanitarias, prácticas sexuales y prácticas generales, así como la puntuación de las subcategorías del conocimiento en limpieza, conocimiento sanitario, conocimiento

sexual y conocimiento general. Según estas mismas categorías se identifican por color las puntuaciones más bajas de cada paciente y el promedio de cada categoría y subcategoría.

En general la tabla permite observar que 1 de 6 pacientes pertenece al grupo de intervención (casos; identificada en gris), el resto 5 de 6 pertenecen al grupo control, sólo una paciente control obtuvo una categoría del conocimiento bajo (2) con una puntuación total de 68 (naranja), el resto tiene puntuaciones totales altas (1) por arriba de 70. Las puntuaciones más bajas en la categoría de la práctica fueron en 4 de 6 pacientes con un promedio general de 70. Las puntuaciones más bajas de las subcategorías de las prácticas corresponden a las prácticas sexuales en 3 de 6 con un promedio general de 63, seguidas por las prácticas de limpieza también en 3 de 6 pacientes con un promedio general de 68. Las puntuaciones más bajas en las subcategorías del conocimiento fueron en limpieza en 5 de 6 pacientes con un promedio general de 63.

Gráfico 1. Complicaciones obstétricas



El gráfico 1 muestra la distribución de complicaciones obstétricas que se presentaron en el seguimiento del embarazo hasta su término, en ambos grupos la categoría predominante fue ninguna en 26 pacientes (46%). Las complicaciones aparecen con frecuencias bajas, en el grupo de intervención (casos), 2 de 28 pacientes presentaron una complicación; 1 paciente (2%) desarrollo enfermedad hipertensiva y otra paciente (2%) culminó en parto pretérmino. En el grupo control 2 (4%) de 28 pacientes desarrollaron amenaza de aborto.

Tabla 8. Puntuaciones individuales de las pacientes que desarrollaron complicaciones obstétricas

Puntuaciones individuales de las pacientes que desarrollaron complicaciones obstétricas.													
Paciente	Grupo	Categoría del conocimiento	Puntuación Total	Puntuación de la práctica	Puntuación del conocimiento	Prácticas limpieza	Prácticas sanitarias	Prácticas sexuales	Prácticas generales	Conocimiento en limpieza	Conocimiento sanitario	Conocimiento sexual	Conocimiento general
16	Caso	1	71	66	75	56	87	72	67	56	100	100	80
23	Caso	1	78	66	90	60	73	64	80	78	100	100	100
31	Control	2	62	68	55	60	93	80	47	44	33	100	60
36	Control	1	75	75	75	73	100	64	73	56	100	100	80
		Total	72	69	74	62	88	70	67	59	83	100	80

En la tabla 8 se observan las puntuaciones individuales de las pacientes que desarrollaron complicaciones obstétricas tras el seguimiento del embarazo hasta su término, los datos se clasifican según: paciente (número asignado), grupo (caso o control), categoría de conocimiento (1 alto; 2 bajo), puntuación total (promedio de la puntuación de la práctica y conocimiento), puntuación de la categoría de la práctica, puntuación de la categoría del conocimiento y sus subcategorías; puntuación de las prácticas de limpieza, prácticas sanitarias, prácticas sexuales y prácticas generales, así como la puntuación de las subcategorías del conocimiento en limpieza, conocimiento sanitario, conocimiento sexual y conocimiento general. Según estas mismas categorías se identifican por color las puntuaciones más bajas de cada paciente y el promedio de cada categoría y subcategoría.

En general la tabla permite observar que 2 de 4 pacientes pertenecen al grupo de intervención (caso) y la otra mitad (2) pertenecen al grupo control. Una paciente del grupo de intervención (caso) identificada con gris fue la única que desarrolló infecciones de repetición y parto pretérmino como complicación obstétrica. Sólo una paciente control obtuvo una categoría del conocimiento bajo con una puntuación total de 62, el resto tiene puntuaciones totales por arriba de 70. Las puntuaciones más bajas en la categoría de la práctica fueron en 2 de 4 pacientes, 1 de 4 obtuvo la puntuación más baja en la categoría del conocimiento con 55 y 1 de 4 obtuvo la misma calificación de 75 en ambas categorías. Las puntuaciones más bajas de las subcategorías de las prácticas corresponden a las prácticas de limpieza en 2 de 4 pacientes con un promedio general de 62, seguidas por las prácticas generales en 1 de 4 pacientes con una puntuación de 47 y un promedio general de 67 y 1 de 4 pacientes obtuvo la puntuación más baja en la subcategoría de prácticas sexuales con 64. Las puntuaciones más bajas en las subcategorías del conocimiento fueron en limpieza en 3 de 4 pacientes con un promedio general de 59 y 1 de 4 pacientes obtuvo la puntuación más baja de 33 en la subcategoría en conocimiento sanitario.



DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la efectividad de una intervención educativa sobre higiene urogenital, para prevenir infecciones en pacientes embarazadas. Cabe recordar que el instrumento evalúa las prácticas de higiene que las pacientes realizaban antes de la intervención educativa. Estas prácticas no se volvieron a evaluar al término del embarazo debido a la dificultad para localizar a las pacientes. Por lo tanto, se analizó el impacto de los conocimientos adquiridos en la intervención, en la modificación de las prácticas de higiene para prevenir el desarrollo de infecciones urogenitales y complicaciones obstétricas, registradas y analizadas en el expediente electrónico al término del embarazo.

En términos generales, los resultados muestran diferencias favorables en el nivel de conocimientos del grupo de intervención y una menor frecuencia de cervicovaginitis e infecciones urogenitales de repetición en comparación con el grupo control. Las asociaciones evaluadas no alcanzaron significancia estadística, pero la evidencia observada tiene una tendencia favorable.

Uno de los principales hallazgos se relaciona con las puntuaciones de conocimiento sobre higiene urogenital. El grupo de intervención obtuvo una media global de conocimiento de $88,39 \pm 7,34$ puntos, superior a la registrada en el grupo control, de $74,11 \pm 12,48$ puntos. Esta diferencia también se observa en las cuatro subcategorías de conocimiento evaluadas. Las mayores diferencias se identifican en el conocimiento sobre limpieza, con medias de 83,82 puntos en el grupo de intervención y 58,04 puntos en el grupo control, así como en el conocimiento sanitario, con medias de 98,82 y 89,29 puntos, respectivamente. De manera similar, el grupo intervenido presenta puntuaciones superiores en conocimiento sexual y conocimiento general. Estos resultados confirman que la intervención educativa favorece la adquisición o el fortalecimiento de conocimientos relacionados con las medidas de higiene urogenital.

El comportamiento de las prácticas de higiene urogenital difiere del observado en los conocimientos. La puntuación media de prácticas fue de $69,29 \pm 7,78$ puntos en el grupo de intervención y de $73,68 \pm 6,53$ puntos en el grupo control, se observa gran variabilidad con respuesta heterogénea entre las participantes. Asimismo, en las subcategorías de prácticas de limpieza, sanitarias, sexuales y generales, el grupo control presentó medias iguales o superiores a las del grupo de intervención.



Este hallazgo puede indicar que la adquisición de conocimientos no necesariamente se traduce de manera inmediata en cambios conductuales, pero no hay que olvidar que el instrumento evalúa las prácticas de higiene que las pacientes realizaban antes de la intervención educativa. Sin embargo, aunque el grupo control obtuvo una media superior en la puntuación correspondiente a la categoría de las prácticas de higiene, los resultados clínicos muestran un comportamiento diferente. En el grupo de intervención se observa una disminución en la frecuencia de cervicovaginitis y de infecciones recurrentes analizadas al término del embarazo. Estos hallazgos logran inferir que la intervención educativa logró contribuir a la prevención del desarrollo y recurrencia de infecciones urogenitales.

En relación con el desarrollo de infección de vías urinarias, los resultados no muestran una diferencia favorable para el grupo de intervención. La IVU se presentó en 10 de 28 participantes del grupo de intervención y en 9 de 28 pacientes del grupo control. La estimación de asociación obtuvo un OR de 1,173, con un intervalo de confianza de 0,387 a 3,550 y un valor de p de 0,778. Por lo tanto, no se identifica una asociación estadísticamente significativa entre la intervención educativa y una menor frecuencia de IVU durante el seguimiento y término del embarazo. Este resultado puede indicar que la aparición de IVU durante el embarazo depende de múltiples factores adicionales a las prácticas de higiene, por lo que una intervención educativa dirigida exclusivamente a este componente podría tener un efecto diferente sobre este desenlace específico.

Respecto a la cervicovaginitis, se observa una menor frecuencia en el grupo de intervención, en el que 5 de 28 pacientes desarrollaron esta condición, en comparación con 8 de 28 participantes del grupo control. La estimación de asociación mostró un OR de 0,543, lo que representa menores *odds* de cervicovaginitis en el grupo intervenido; sin embargo, el intervalo de confianza incluyó la unidad y la prueba de chi-cuadrada no mostró significancia estadística ($p = 0,342$). En consecuencia, la asociación observada en frecuencia es favorable a la intervención y los resultados estadísticamente no establecen una significancia.

El hallazgo más relevante del estudio se observa en las infecciones urogenitales de repetición. Durante el seguimiento, solo 1 de las 28 participantes del grupo de intervención presentó una infección de repetición, mientras que esta condición se observó en 5 de las 28 pacientes del grupo control. La estimación mostró un OR de 0,170 y 83% menos *odds* de recurrencia ($(1-0.170) \times 100=83\%$), lo que



indica una asociación en dirección favorable hacia el grupo de intervención. Sin embargo, el intervalo de confianza fue amplio y comprendió el valor nulo, mientras que las pruebas de significancia no alcanzaron el nivel convencional de $p < 0,05$. Por tanto, se observa una reducción descriptiva importante en la frecuencia de infecciones urogenitales de repetición en el grupo intervenido y los resultados estadísticamente no establecen una significancia.

Cabe mencionar que Mejía (2023), puntúa que, en las estadísticas esperadas, el 23% de las pacientes presentarán una infección recurrente durante los tres meses posteriores. Este comportamiento se observa de manera similar en el grupo control del presente estudio, en el que 5 de 28 pacientes (17.85%) presentan una infección recurrente. En contraste, en el grupo de intervención, la frecuencia de recurrencia disminuyó a 1 de 28 pacientes correspondiendo al 3.57%, observando así un efecto favorable de la intervención educativa en prevención de infecciones recurrentes.

La falta de significancia estadística debe interpretarse considerando el tamaño de la muestra y el reducido número de eventos observados. El estudio estuvo conformado por 56 participantes y únicamente se registraron seis pacientes con infecciones urogenitales de repetición. Esta situación puede limitar la precisión de las estimaciones y contribuir a la amplitud de los intervalos de confianza. Por ello, la ausencia de significancia estadística no necesariamente demuestra la inexistencia de un impacto positivo de la intervención, sino que, indica que, con la muestra y el número de eventos disponibles, no fue posible demostrar dicho efecto con suficiente precisión estadística.

El análisis individual de las pacientes que desarrollaron infecciones urogenitales de repetición aporta información adicional sobre las áreas susceptibles a fortalecimiento en educación. De las seis pacientes identificadas, cinco pertenecen al grupo control y una al grupo de intervención. Asimismo, globalmente las evaluaciones con las puntuaciones más bajas se concentraron principalmente en la categoría de prácticas y, dentro de sus subcategorías, las puntuaciones más bajas en, las prácticas sexuales y las prácticas de limpieza. En cuanto al conocimiento, la puntuación más baja se observó principalmente en la subcategoría de conocimiento en limpieza. Estos hallazgos sugieren que las prácticas sexuales y de limpieza, así como el conocimiento relacionado con esta última dimensión, constituyen áreas prioritarias para el reforzamiento educativo en futuras intervenciones orientadas a la prevención de infecciones urogenitales.



En cuanto a las complicaciones obstétricas, la mayoría de las participantes no presentó ninguna complicación durante el seguimiento y los eventos observados fueron poco frecuentes en ambos grupos. En el grupo de intervención se registraron dos complicaciones, correspondientes a enfermedad hipertensiva y parto pretérmino, mientras que en el grupo control se presentaron dos casos de amenaza de aborto. Futuras intervenciones podrían beneficiarse de estrategias con sesiones de refuerzo e intervenciones educativas más individualizada a fortalecer las prácticas que obtuvieron las puntuaciones más bajas en el presente estudio como las sexuales y las de limpieza.

La información que estas subcategorías evalúan en limpieza son; el lavado genital, tipo de jabón utilizado, frecuencia de lavado, duchas vaginales, uso de esponja, uso de toallitas húmedas, uso de panti protectores diarios y tiempo de cambio de las toallas sanitarias. En la subcategoría sexual, uso de preservativo de inicio a fin en cada encuentro sexual, orinar tras el encuentro sexual, higiene antes y después del encuentro sexual y el fomento de la higiene genital en su pareja, así como, promover la valoración médica de su pareja ante la presencia de lesiones, mal olor, secreciones u otras anomalías.

Como implicación práctica, se sugiere la incorporación de sesiones de seguimiento, refuerzo educativo y estrategias orientadas específicamente al cambio conductual, ya que favorece una mayor transferencia del conocimiento adquirido hacia las prácticas cotidianas. De esta manera, futuras investigaciones confirmarían que una intervención educativa de mayor duración o con refuerzos periódicos logrará producir cambios consistentes en las prácticas y, en consecuencia, un mayor impacto sobre la prevención de infecciones urogenitales durante el embarazo. Así mismo se requieren estudios con un mayor tamaño de muestra y suficiente número de eventos para determinar significancia estadística.

A su vez, se hace hincapié en fomentar la participación conjunta de la paciente y su pareja para favorecer la adquisición de conocimientos y la adopción de prácticas adecuadas relacionadas con la salud sexual y urogenital. Cabe mencionar que la modificación de prácticas relacionadas con la higiene, especialmente durante el embarazo, puede estar influida por hábitos previos, factores socioculturales, disponibilidad de recursos, creencias personales y el tiempo necesario para incorporar nuevos comportamientos a la rutina cotidiana.



CONCLUSIÓN

Los resultados muestran que la intervención educativa favoreció el fortalecimiento de los conocimientos sobre higiene urogenital en las pacientes embarazadas del grupo de intervención, con puntuaciones superiores respecto al grupo control. Aunque el grupo control presentó mejores puntuaciones en las prácticas de higiene, se observó una menor frecuencia de cervicovaginitis y, especialmente, de infecciones urogenitales de repetición en el grupo intervenido con un caso frente a cinco del grupo control (OR = 0,170). En el caso de las infecciones de vías urinarias, no se identificó un efecto favorable, lo que puede relacionarse con la participación de múltiples factores para su desarrollo durante el embarazo. Los resultados sugieren que la educación sobre higiene urogenital es una estrategia útil para fortalecer el conocimiento y contribuir a la prevención de infecciones urogenitales durante el embarazo, aunque el tamaño de la muestra y el bajo número de eventos limitaron la significancia estadística de los resultados.

Se recomienda realizar estudios con muestras mayores y mayor tiempo de seguimiento, incorporando sesiones de refuerzo y estrategias dirigidas a modificar las prácticas de higiene, especialmente las relacionadas con la limpieza y las prácticas sexuales. Asimismo, se propone integrar programas educativos continuos sobre higiene urogenital como parte del control prenatal y considerar factores individuales, sociales y clínicos que puedan influir en el desarrollo de infecciones urogenitales. Así como, la participación conjunta de la paciente y su pareja para favorecer la adquisición de conocimientos y la adopción de prácticas adecuadas relacionadas con la salud sexual y urogenital.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Crespo, D. (2024). Repositorio de Tesis DGBSDI: Costo de la atención de los recién nacidos prematuros de muy bajo peso al nacer en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Infantil de México Federico Gómez. Dirección general de bibliotecas y servicios digitales de información UNAM. <https://ru.dgb.unam.mx/handle/20.500.14330/TES01000610778>
- DOF. (2023). DOF - Diario Oficial de la Federación. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5711444&fecha=14/12/2023#gsc.tab=0
- González P, R. (2010). SALUD MATERNO-INFANTIL EN LAS AMÉRICAS. Revista chilena de obstetricia y ginecología, 75(6), 411-421. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262010000600011>



- Mejía, J., Contreras, K., Valero, A., & Del Pelayo, M. (2023). Infecciones de vías urinarias en el embarazo, revisión de la literatura. Revista Homeostasis.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/homeostasis/hom-2023/hom232e.pdf>
- OMS. (2021). Resistencia a los antimicrobianos. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- Oviedo, P. L. (2021). Infección de vías urinarias en mujeres gestantes. Revista Medica Sinergia, 6(12), Article 12. (san jose). <https://doi.org/10.31434/rms.v6i12.745>
- Romo-Báez, A., Torres-Marceleño, R., Lucía, G., Tovar-Barrientos, Medina de la Cruz, O., Gallegos, V., & Barajas-Mendiola, M. (2024). Vaginal Infections: A Public Health Problem in Mexico. REVMEUAS, 14, 71-86.
- Torres Lestrade, O. D., Hernández Pacheco, I., Meneses Nuñez, C., Ruvalcaba Ledezma, J. C., Torres Lestrade, O. D., Hernández Pacheco, I., Meneses Nuñez, C., & Ruvalcaba Ledezma, J. C. (2020). Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino. Journal of Negative and No Positive Results, 5(11), 1426-1443. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3779>
- Trejo, G. C. (2023). Determinación de la resistencia a antibióticos de E. Coli aislada en urocultivos de pacientes obstétricas del Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer de 2014 a 2019.
<https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/8422>
- UNESCO. (2024). Lo que debe saber sobre la educación para la salud y el bienestar | UNESCO. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/health-education/need-know>
- Zalapa-Ríos, R., Zalapa-Gómez, M. F., Zalapa-Ríos, R., & Zalapa-Gómez, M. F. (2023). Bacteriuria asintomática en el embarazo. Serie de casos en una clínica privada de Uruapan, Michoacán. Ginecología y obstetricia de México, 91(6), 395-401. <https://doi.org/10.24245/gom.v91i6.7708>

