

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Predictores del síndrome premenstrual: resultados de un grupo focal de adolescentes tardías en un colegio privado de enfermería en Kerala, India. Un enfoque de método mixto

Ancy Jose, Sabitha Nayak, Aparna Rajesh, Neetha Kamath, Nalini M.

Introducción

El síndrome premenstrual (SPM) es un problema común en todo el mundo, la mayoría de las mujeres (77.5%) afirma que tiene un impacto significativo en sus vidas.¹ Más de 78.33% de las que se encuentran en edad reproductiva, informaron que sus rutinas normales se ven alteradas por el SPM.² La investigadora se dio cuenta de que este síndrome es uno de los principales problemas que contribuye a la tasa de ausentismo en los colegios y afecta

negativamente al rendimiento académico de las adolescentes.

Aunque se han realizado muchos estudios cuantitativos sobre la prevalencia y los factores predictivos del SPM, son escasos los estudios con enfoques cualitativos. Esta investigación tiene el objetivo de estimar la prevalencia, la gravedad y los predictores para SPM entre adolescentes utilizando discusiones en grupos focales (DGF), contribuyendo así, junto con otros estudios, a hacer la vida de las mujeres más productiva y a reducir el ausentismo en las aulas y en los entornos clínicos.¹¹

Ancy José. Becaria de doctorado. Profesora, Instituto Nitte Usha de Ciencias de la Enfermería, Mangalore, Karnataka, India.

Orcid: 0000-0001-7887-7687

Corkreo electrónico: ancykanat@gmail.com

Sabitha Naya. PhD. Profesora, Subdirectora, Instituto Nitte Usha de Ciencias de la Enfermería, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Mangalore, Karnataka, India.

Orcid: 0000-0003-3073-5131.

Correo electrónico: sabitha@nitte.edu.in

Aparna Rajesh. MD, Profesora adjunta. Instituto Nitte Usha de Ciencias de la Enfermería, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Mangalore, Karnataka, India.

ORCID: 0000-0003-3933-8757

Correo electrónico: drpannarajesh@gmail.com

Neetha Kamath. MD. Profesora, HOD. Instituto Nitte Usha de Ciencias de la Enfermería, Departamento de Enfermería Comunitaria, Mangalore, Karnataka, India.

Orcid: 0000-0002-5321-0883.

Correo electrónico: neethakamath@nitte.edu.in

Nalini M. MD. Profesora, HOD. Instituto Nitte Usha de Ciencias de Enfermería, Departamento de Enfermería de la Salud Mental, Mangalore, Karnataka, India.

Orcid: 000000033689

Correo electrónico: nalini@nitte.edu.in

Materiales y métodos

Diseño de investigación

Se empleó un enfoque de métodos mixtos. Para determinar la incidencia e intensidad del SPM, se utilizó un diseño de estudio cuantitativo y descriptivo. Pero también se utilizó un diseño cualitativo y exploratorio para dar cuenta de las experiencias relacionadas con un conjunto específico de predictores asociados al SPM. El escenario del estudio fue una universidad privada de enfermería en Kerala, India, durante 2021. En la Fase I, se reclutaron 100 estudiantes de Kollam, mediante un muestreo aleatorio, utilizando el método de lotería. Los criterios de inclusión consistieron en ser mujer de entre 19 y 21 años y estar dispuesta a participar en el estudio.

Herramientas y técnicas

Sección A: Proforma de línea de base.

Sección B: Criterios de diagnóstico estandarizados del SPM de Stainer y Wilkin.

A continuación, se presentan las clasificaciones de la gravedad del SPM. Una puntuación de 1-10 indica una leve, de 11-20 moderada, y de 21-30, grave. En la Fase II, 10 estudiantes con intensidad severa y moderada fueron seleccionadas a través de un muestreo intencional, con el fin de llevar a cabo los DGF, para esta fase se utilizó la guía, que incluyó preguntas de compromiso, exploración y salida para encontrar los predictores del SPM. Los criterios de exclusión incluyeron a las mujeres que no estaban dispuestas a seguir las reglas básicas de los DGF.

Proceso de obtención de datos

Se obtuvo la autorización del Comité de Ética de Nitte (DU) - Aprobado el 09/09/2020 y de la institución donde se realizó el estudio. La información obtenida (como la grabación de audio y vídeo, las notas y el sociograma), se mantuvo estrictamente confidencial, excluyendo cualquier posibilidad de identificar a las participantes. Se permitió a las participantes retirarse del estudio en cualquier momento. También se obtuvo permiso explícito para grabar la DGF. Los datos fundamentales producidos por esta técnica son las transcripciones de las discusiones de grupo y las reflexiones y las anotaciones del moderador.³

Protocolo de la DGF

La sesión fue iniciada por el investigador en una sala bien ventilada, utilizando la guía para DGFs, que consiste en presentar a los asistentes, el propósito de la discusión, las reglas básicas a seguir y explicar muy claramente los beneficios médicos de participar en el estudio.⁴

El entorno físico

Se organizaron los asientos para que las participantes estuvieran cómodas y las grabadoras captaran sus voces. La investigadora y las participantes se sentaron en círculo para que todos tuvieran la oportunidad de hablar. Se asignó un número a cada participante y se nombró a una escribiente con título de posgrado, y a otras dos ayudantes (para grabar audio y vídeo con teléfono móvil). Estas últimas recibieron formación para comprender los objetivos del estudio, la metodología de cada paso utilizado y cómo

contribuye a la comprensión del fenómeno en cuestión. El debate se prolongó durante 45-55 minutos, dejando evidencia de las complejas experiencias personales, creencias, percepciones y actitudes de los participantes, a través de una interacción moderada.⁵

La información obtenida, como las grabaciones de audio y vídeo, las notas y el sociograma, se mantuvieron estrictamente confidenciales, excluyendo cualquier posibilidad de identificar a alguna de las participantes. Además, se asignó un número de código a cada una para garantizar el anonimato de sus datos.

Se utilizó un sociograma para representar gráficamente las cualidades de la dinámica entre ellas y el grado en que aprovecharon su participación en los GF como una oportunidad para compartir sus ideas. Esto ayudó a hacer visibles los a los sectores más vulnerables y con menos poder. El sociograma, junto con la transcripción, proporciona elementos para un análisis más equilibrado sobre el proceso del grupo focal.⁶

Se utilizó un programa de tratamiento de textos para crear líneas que representaran la direccionalidad y la frecuencia de las declaraciones entre las participantes. Se añadió peso a cada línea, en función del número de comentarios dirigidos, añadiendo 0.5 puntos de peso por declaración.⁷

La investigadora dedicó tiempo a leer y releer el guión y a interpretar el sociograma, mientras escuchaba las grabaciones de audio y vídeo. Para analizar los datos cuantitativos, se utilizó el análisis descriptivo, y para el análisis de los datos cualitativos, el método de análisis temático.

Resultados

Fase I – cuantitativa

Se examinó un total de 100 estudiantes de enfermería para detectar la prevalencia del SPM. En la Tabla 1 se muestran sus características sociodemográficas y algunas pruebas significativas relacionadas con el SPM: 90% consumían comida chatarra y sólo 14% hacían ejercicio a diario. Únicamente 30% había recibido información relativa a la reducción del SPM.

Tabla 1
Características sociodemográficas. N = 100

		Número	Porcentaje
1	Edad en años 21	100	100.0
2	Edad de la manrquia 11-13 14-16	42 58	42.0 58.0
3	BMI Normal (18.5-25) Bajo (<18.5) 25-30 Muy alto (>30)	58 16 20 6	58.0 16.0 20.0 6.0
4	Historia familiar de SPM Yes No	96 4	96.0 4.0
5	Tipo de familia Nuclear Extendida	96 4	96.0 4.0
6	Dieta No vegetariana Otra	94 6	94.0 6.0
7	Consumo de comida chatarra Sí No	90 10	90.0 10.0
8	Frecuencia de ejercicio Diario Semanalmente Otras	14 52 34	14.0 52.0 34.0
9	Recibió información sobre reducción del SPM Sí No	30 70	30.0 70.0
10	Medicación en el momento de recabación de datos Sí No	4 96	4.0 96.0

Fuente: elaboración propia.

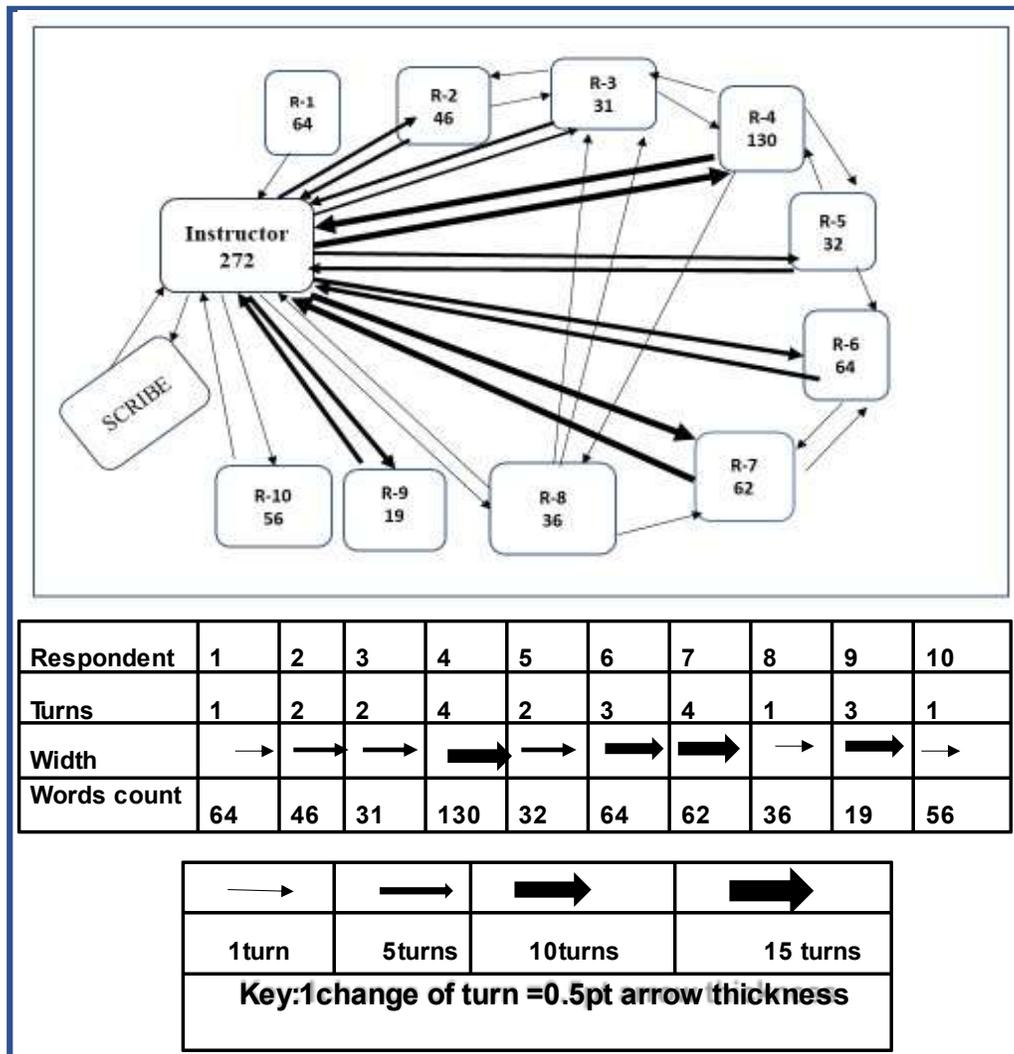
La prevalencia del SPM entre los participantes fue de 86%. Veinticuatro por ciento tenía síntomas leves, 54 moderados y 8 graves. Catorce no tenían antecedentes de SPM.

Fase II - cualitativa

Predictores del SPM. A partir de la transcripción, se identificaron códigos *in vivo*, códigos conceptuales, categorías y temas. Los códigos *in vivo* se cotejaron repetidamente con la transcripción

original y los miembros del equipo de investigación revisaron los datos de forma independiente. A continuación, se pueden trazar las flechas que representan los intercambios de diálogo, editando el peso de cada flecha trazada para alinearla con el recuento de turnos (por ejemplo, por cada cambio de turno, se aumenta el peso de la flecha en 0.5 puntos). Por lo tanto, si dos personas no tienen ningún intercambio, no aparecerá ninguna flecha, mientras que las flechas gruesas indicarán más intercambios.

Figura 1
Sociograma desarrollado a partir del grupo focal



Fuente: elaboración propia.

La Figura muestra que las participantes uno, nueve y diez no interaccionaron con el resto del grupo.

Conteo de palabras: participantes: 1 (64); 2 (46); 3 (31); 4 (130); 5(32); 6(64); 7(62); 8(36); 9(19); 10(56).

Instructora: 213.

Entre individuos. La tabulación del número de palabras aportadas por cada miembro del grupo de discusión, añadirá una dimensión adicional cuando se presente junto al diagrama. La Figura.1 muestra el sociograma elaborado a partir de los DGF.

En este estudio, el sociograma mostró que sólo dos encuestadas (cuatro y siete) tuvieron cuatro turnos, dominando así la conversación; las seis, nueve y

diez no interaccionaron; Las demás intervinieron dos turnos o menos. Las identificadas con los números uno y nueve no mantuvieron conversaciones con el grupo.

Recuento de palabras. Encuestada: 1 (64); 2 (46); 3 (31); 4 (130); 5(32); 6(64); 7(62); 8(36); 9(19); 10(56); Instructor: 213.

La encuestada 4, muy habladora, usó un número de palabras muy elevado, 130 en cuatro turnos; mientras que la 7, que también tuvo cuatro turnos, sólo utilizó 62; la 9 sólo utilizó 19 en todo el debate. Se observó que la moderadora tuvo que emplear 272 palabras, aunque se esperaba que utilizara el mínimo. Esto demuestra que la moderadora tuvo que motivar a las alumnas a lo largo del debate, y que las participantes no estaban motivadas para recibir y elaborar las opiniones de las demás para llevar la conversación más lejos. La moderadora también identificó a las participantes aisladas; las encuestadas uno y nueve estaban sólo respondían a

la moderadora. Así, pues, el sociograma proporciona una explicación muy directa de las interacciones de los participantes, a través de la representación visual.

La Tabla 2 describe los subtemas obtenidos a partir del análisis temático. Los similares y los superpuestos se agruparon para elaborar un gráfico representativo. En cada categoría codificada se expresan las distintas perspectivas de las participantes; los resultados se han presentado en forma de informe textual. Tras el análisis cualitativo de los datos surgieron ocho temas:

Tabla 2
Resumen de los temas y subtemas obtenidos del análisis temático.

	Temas	Subtemas	Frecuencia de los códigos de los GF	Número total de códigos (54)
Factores intrínsecos				
1	Comportamentales	Ansiedad Percepción Preocupación	-1 -2 1	4
2	Biológicos	Falta de descanso Obesidad Factores hormonales	1 1 1	3
3	Emotionales	Miedo Preocupación	4 1	5
Factores extrínsecos				
4	Estrés académico	Etrés Por exámenes Por la educación Requisitos de egreso	6 3 1 3	13
5	Estilo de vida	Falta de ejercicio Falta de actividad Estilo de vida Adicción medicamentos Comida rápida Productos fritos Actividad física Agua inadecuada Comer de más Ingerir cierta comida	6 1 1 1 3 3 1 1 1 1	19
6	Hereditarios	Historia familiar	4	4
7	Cambios climáticos	Estación fría Cambios climáticos Invierno	2 1 1	4
8	Socioculturales	Mitos Influencia de los progenitores	1 1	2

Fuente: elaboración propia.

Historia familiar (hereditaria)

La entrevistada cuaro contó que su abuela y su propia madre también sufrían dolores menstruales y que la consolaban cuando tenía problemas:

Nosotras también experimentábamos este mismo dolor; mi madre solía decirme cuando me dolía, que ella también sufría lo mismo.

Así, la participante concluyó que esa dolencia ya existía en su familia, por lo que probablemente era hereditaria.

Factores conductuales

Una encuestada argumentó que la percepción de miedo y ansiedad que las mujeres asocian con el SPM es su única causa, a lo que muchas estuvieron de acuerdo asintiendo con la cabeza. Por ejemplo:

[Entrevistada 3]: Creo que es la percepción de las mujeres la que causa el SPM.

[Entrevistadora]: ¿Cuál es esa percepción? ¿Puedes explicarlo?

[Entrevistada 3]: La percepción de miedo y ansiedad que tienen las mujeres sobre el SPM, o pensar o preocuparse continuamente por el SPM.

Factores biológicos

La presencia de obesidad y las variaciones hormonales provocan el SPM. Hubo una encuestada con un periodo irregular debido a un desequilibrio hormonal, lo que también le condujo a la obesidad. Ejemplo:

[Entrevistada 4] Creo que la falta de sueño aumenta el SPM.

Factores emocionales

El miedo y la preocupación por los exámenes, el exceso de trabajo, las dudas sobre si terminar las tareas a tiempo, la falta de gestión del tiempo, etc., también fueron identificados como factores causantes de SPM.

[Entrevistada 5]: Hermana, en mi opinión el SPM se produce debido al estrés.

[Entrevistadora]: ¿Es miedo a los exámenes? ¿Puedes explicarlo?

[Entrevistada 5]: A veces miedo a los exámenes, a veces problemas que ocurren en la familia, o cómo completar mis tareas. Ese es mi caso.

Factores relacionados con el estilo de vida

Más de tres entrevistadas hablaron de patrones de alimentación. Los puntos principales que destacaron fueron el exceso de comida (comida rápida, alimentos grasos, fritos) y la falta de descanso y sueño.

Una encuestada compartió su experiencia personal de que cuando no bebe agua su SPM aumenta, el grupo estuvo de acuerdo con este hecho. Otra respondió sobre ciertos medicamentos que utiliza habitualmente para cada periodo. Manifestó que el ejercicio y la actividad física reducen el SPM y muchos participantes tenían algo que compartir al respecto:

[Entrevistada 8] Cuando como alimentos excesivamente grasos y pesados ... aunados a la falta de ejercicio y actividad física, y el estrés, son factores que contribuyen en mi caso.

Factores climáticos

Dos encuestadas compartieron que tienen SPM severos durante la estación fría, y que cuando hace calor se sienten mejor y tienen menos síntomas, con lo que todas las participantes estuvieron de acuerdo.

[Entrevistada 9] Hermana, para mí, durante el clima frío.

Factores socioculturales

Algunas encuestadas también estuvieron de acuerdo en que se trata de un mito y que los padres tienen mucha influencia al respecto. Una participante contó que su padre solía decirle:

[Entrevistada 4] Ve y ayuda a tu madre, y ella lo hacía, olvidando a menudo su dolor.

Así pues, el apoyo de los padres es un factor importante.

Sobrecarga académica

Varias entrevistadas tienen algo que compartir al respecto, coincidiendo en que la sobrecarga académica empeora el SPM. Otras, también se quejaron de que tenían estrés por los exámenes y el miedo a no terminar las tareas:

[Entrevistada 10]: Siento mucha dificultad con el SPM en ciertos periodos. Eso es estrés, temo no poder completar los requisitos académicos y me estreso por aprobar los exámenes.

Discusión

Hasta donde sabemos, éste es el primer estudio de este tipo que arroja luz sobre los numerosos factores que contribuyen al SPM.

Los hallazgos cuantitativos enfatizan su máxima incidencia e intensidad en la adolescencia tardía, que deberían ser una etapa socialmente productiva. La prevalencia del SPM fue de 86%; 24% presentaban síntomas leves, 54% moderados y 8% graves. Los resultados anteriores están respaldados por un estudio realizado en Jordania (2017), que mostró que la prevalencia del SPM era de 92.3%;⁸ un estudio descriptivo en Chhattisgarh India (2022) reveló una prevalencia de 100% entre 500 niñas, de las cuales 65 tenían síntomas leves, 368 moderados, 57 graves y 10 desorden disfórico premenstrual (TDPM).⁹

La parte cualitativa explica y llama la atención sobre los efectos del estilo de vida sobre el SPM. Las participantes dieron su opinión, basada en su propia experiencia, sobre los factores conductuales, biológicos, emocionales, hereditarios, académicos, socioculturales, de estilo de vida y climáticos predictivos que afectaban su experiencia y que surgieron temáticamente a partir de los DGF.

A continuación, se analizan diversos factores predictivos y sus efectos sobre la población femenina y su productividad.

Factores conductuales, biológicos y emocionales

Un estudio realizado sobre su prevalencia en India (2019) reveló que el estrés es una de sus principales causas. Se han probado diversos métodos para

reducirlo, con sus síntomas asociados, como el SPM.¹⁰ Otro estudio transversal realizado (2021) en Palestina mostró que de 398, 100% presentaba síntomas físicos, 397 (99.7%) psicológicos y 339 (85.2%) conductuales.¹¹ Una vez más, una encuesta transversal de 2022, cubriendo historias de vida utilizando una muestra internacional, reveló que 64.18% informó de cambios de humor o ansiedad.¹² Un estudio de 2018, realizado en Turquía, reveló que el síntoma más común experimentado entre las estudiantes una semana antes de la menstruación fue estrés-malestar, con una tasa de 80.6%.¹³

La presente investigación encontró que la historia familiar es uno de los mejores predictores, este factor es coherente con los hallazgos de otros estudios. Por ejemplo, un estudio realizado en 2018 entre estudiantes de Arabia Saudí, mostró que los antecedentes familiares de dismenorrea son predictores del SPM.¹⁴ Otro estudio descriptivo y analítico sobre el SPM y el TDPM, así como los factores asociados entre chicas de secundaria se realizó en 2019, en Shoushtar, Irán. Los síntomas más comunes involucraron estados de ánimo, conductuales y físicos. Los antecedentes familiares positivos se correlacionaron con su mayor frecuencia.¹⁵

Los efectos del SPM sobre el rendimiento académico son una afectación importante para las mujeres que lo padecen. Varios estudios han demostrado que la sobrecarga académica es un factor que contribuye a su presencia. Un estudio transversal realizado en 2017 entre adolescentes en Kerala, India, mostró que 14.7% de las adolescentes no eran capaces de asistir a clase o participar en las actividades al aire libre por SPM.¹⁶ Otro estudio prospectivo sobre su prevalencia y de dismenorrea entre las estudiantes de medicina y su impacto sobre el ausentismo universitario se llevó a cabo en Mangalore, India, en 2020. Los resultados mostraron que 45% tenían dismenorrea y 68% SPM. El estudio concluye que ambas condiciones son altamente prevalentes entre estas estudiantes y que están significativamente relacionados con el ausentismo.¹⁷

Los factores relacionados con el estilo de vida, como alimentación, descanso, actividad física y sedentarismo, obtuvieron los códigos de puntuación más altos en el presente estudio.

Además, disponemos de pruebas suficientes que demuestran que el ejercicio reduce el estrés y el SPM. Muchas participantes en los grupos focales explicaron que el sedentarismo es una de las causas fundamentales la presencia del SPM. Un estudio transversal de 2021 realizado en Arabia Saudí informó de que 80% de las participantes lo sufrían, y recomendó intervenciones en el estilo de vida para reducirlo, incluyendo la reducción del peso y programas de generación de ingresos.¹⁸

Otro estudio descriptivo de 2021, realizado en Palestina sobre comer compulsivamente (47.8%), asoció este comportamiento con la intensidad de los síntomas del SPM.¹⁹ Otro, transversal, de 2019, realizado en Bombay, investigó la relación entre el SPM y la calidad del sueño entre el personal de enfermería, Mostró una prevalencia de 85.6% entre las participantes, así como 36.5% que sufrían SPM y desórdenes del sueño.²⁰ Uno más, realizado en 2016 en Hamadán, Irán, evaluó una combinación de relajación y conversación positiva consigo sobre los síntomas del SPM.²¹

Otro estudio transversal concluyó que el riesgo de SPM era menor entre estudiantes que pertenecían a un club deportivo (OR: 0.57; IC 95%, 0.35-0.91). El estudio concluyó que los hábitos alimenticios, patrones de sueño, la pertenencia a un club deportivo y el tiempo de exposición a pantallas afectan la prevalencia y severidad del SPM entre estudiantes de secundaria.²² Uno de este corte transversal realizado en 2022, en Brasil, sobre la prevalencia y los factores asociados, concluyó que casi la mitad de las estudiantes universitarias lo padecían, lo que interfería en varios aspectos de sus vidas, como actividades sociales y académicas.²³ Los factores socioculturales, como actividades sociales y relaciones interpersonales, también están asociados con su prevalencia. En Bhopal, India, en 2018, se encontró que entre estudiantes universitarias de medicina el SPM es un problema muy común que afecta tanto sus actividades educativas, como sociales.²⁴

La calidad de vida mejora en todas las menstruantes que padecen SPM si practican métodos de relajación de cualquier tipo, lo cual puede disminuir el ausentismo, aumentando así su desempeño académico, fomentando también una actitud positiva y su productividad.²⁵

El sedentarismo forma parte de una serie de factores que afectan a la salud de las personas, también parece que llevar un estilo de vida adecuado es eficaz para reducir la presencia del SPM.²⁶

El enfoque de este estudio estuvo centrado en que las participantes pudieran compartir sus experiencias, siendo conscientes de los términos y las condiciones de su participación. Sus principales limitaciones fueron que sólo se realizó un grupo focal y que no se llevó a cabo con mujeres de edades diferentes, estudiantes de distintas disciplinas, lo que hubiera permitido mayor variedad de perspectivas a la hora de compartir y para que se apoyaran mutuamente.

Sugerencia. Para futuras investigaciones, el mismo estudio puede repetirse en la adolescencia temprana, así como entre mujeres de mediana edad, casadas, solteras, etc. Se llevó a cabo con estudiantes de enfermería que formaban parte del equipo de atención en salud, sería mejor incluir alumnas de otras carreras profesionales. Se obtuvieron cuatro códigos de los GF en relación a los cambios estacionales como factores causantes del SPM, ningún otro estudio ha tratado estos aspectos, por lo que se recomienda realizar más estudios considerándolos

Conclusión

Este estudio confirma el valor de la descripción y la exploración cualitativa, está basado en la traslación de los resultados de la investigación a la práctica, también conocida como traslación del conocimiento. Los resultados pueden utilizarse para educar y apoyar a la población femenina en etapas reproductivas a ser dinámica y productiva, motivándola. En resumen, ofrece una visión general sobre la incidencia y la gravedad del SPM. Los predictores más comunes que afectan su prevalencia e intensidad resultaron ser factores tanto intrínsecos como extrínsecos, que deben atenderse para que las mujeres puedan llevar una buena calidad de vida.

Agradecimientos. No se recibieron fondos para esta investigación. Nos gustaría expresar nuestra gratitud a todos los que nos ayudaron en el proceso de recolección de datos, especialmente a las participantes en los grupos focales.

Declaración de conflictos de interés. Las y los autores declaran no tener conflictos de interés con respecto la investigación, la autoría y la publicación de este texto.

Financiamiento. No se recibieron subvenciones de organismos públicos, privados o sin ánimo de lucro.

Referencias

1. Aleena M, Amara Z, Areeba N, Hafsa T, Rehana R. Premenstrual Syndrome: Existence, Knowledge, and Attitude Among Female University Students in Karachi. *Cureus*. 2018.
2. Mohamed AA, Alanazi MS, Alsubhi RS, Alshammari YA, Alshammari MS. Premenstrual syndrome: existence, knowledge, and attitude among female university students in Hail. *International Journal of Medicine in Developing Countries*. 2022.
3. Mishra L. Focus group discussion in qualitative research. *TechnoLearn: An International Journal of Educational Technology*. 2016
4. Wong LP. Focus group discussion: a tool for health and medical research. *Singapore Med J*. 2008
5. O. Nyumba T, Wilson K, Derrick CJ, Mukherjee N. The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods in Ecology and evolution*. 2018
6. Baiardi JM, Gultekin L, Brush BL. Using sociograms to enhance power and voice in focus groups. *Public Health Nursing*. 2015
7. Drahota A, Dewey A. The sociogram: A useful tool in the analysis of focus groups. *Nursing research*. 2008
8. Shehadeh JH, Hamdan-Mansour AM. Prevalence and association of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder with academic performance among female university students. *Perspect Psychiatr Care*. 2018
9. Sahu R, Barnwal SL, Vishvakarma S. Prevalence and Severity of Premenstrual Syndrome among Young Females in Chhattisgarh, India.
10. Ferreira, Rebecca Lancelot, and Nupoor Kulkarni. & quot; Effect of relaxation techniques on fatigue and headaches in premenstrual syndrome & quot; *International Journal of Yoga, Physiotherapy and Physical Education* 2019
11. Abu Alwafa, Reem, Manal Badrasawi, and Raheeq Haj Hamad. & quot; Prevalence of premenstrual syndrome and its association with psychosocial and lifestyle variables: a cross-sectional study from Palestine & quot; *BMC Women' Health* 2021
12. Hantsoo, Liisa, Shivani Rangaswamy, Kristin Voegtline, Rodion Salimgaraev, Liudmila Zhaunova, and Jennifer L. Payne. Premenstrual symptoms across the lifespan in an international sample: data from a mobile application. *Archives of Women's Mental Health* 2022
13. Arslantaş H, Abacigil F, Çınaklı Ş. Relationship between premenstrual syndrome and basic personality traits: a cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*. 2018
14. Salem IM, Alsamti MY, Murad MA. Predictors of Premenstrual Syndrome among Female Students at Governmental Secondary Schools in Jeddah, Saudi Arabia: A Cross-sectional Study. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2020
15. Boustani F, Ziagham S, Jahangirimehr A, Honarmandpour A. Prevalence of premenstrual syndrome, premenstrual dysphoric disorder and associated factors among female high school students. *Journal of Inflammatory Diseases*. 2019
16. Beevi N, Manju L, Anil Bindhu S, Haran JC, Jose R. Menstrual problems among adolescent girls in Thiruvananthapuram district. *International journal of community medicine and public health*. 2017
17. Syed A, Rao SB. Prevalence of premenstrual syndrome and dysmenorrhea among medical students and its impact on their college absenteeism. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. 2020
18. Altamimi LA, Aseeri AS, Kamran Z, Kazi A, AlQuaiz AM. Prevalence of Premenstrual Syndrome and Associated Factors amongst Women Belonging to King Saud University in Riyadh, Saudi Arabia: A Cross-sectional Study. *Int J of Women's Health and Reproduction*. 2021
19. Badrasawi MM, Zidan SJ, Natour N, Sharif I, Atrash S, Abueid G, Al-Jounde S. Binge eating symptoms are associated with the severity of premenstrual symptoms among university students, cross sectional study from Palestine. *Journal of Eating Disorders*. 2021
20. Kore G, Merchant H, Narvel H, Nayak A, De Sousa A. A study on premenstrual syndrome symptoms and

their association with sleep quality in nursing staff. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*. 2019

21. Kimiyae Asadi F, Jadidian AA, Aslani J. The effect of relaxation and positive self-talk on symptoms of premenstrual syndrome. *Avicenna Journal of Neuro Psycho Physiology*. 2016

22. Yoshimi K, Shiina M, Takeda T. Lifestyle factors associated with premenstrual syndrome: a cross-sectional study of Japanese high school students. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2019

23. Rezende AP, Alvarenga FR, Ramos M, Franken DL, Costa JS, Pattussi MP, Paniz VM. Prevalência de síndrome pré-menstrual e fatores associados entre acadêmicas de uma Universidade no Centro-Oeste do

Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2022

24. Shamnani, Geeta, Vani Gupta, Rekha Jiwane, Shraddha Singh, Sunita Tiwari, and Shekhawat Singh Bharti & quot; Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder among medical students and its impact on their academic and social performance & quot; *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology* 2018

25. Jose A, Nayak S, Rajesh A, Kamath N, Nalini M. Impact of relaxation therapy on premenstrual symptoms: A systematic review. *Journal of Education and Health Promotion*. 2022

26. Rad M, Sabzevary MT, Dehnavi ZM. Factors associated with premenstrual syndrome in female high school students. *Journal of education and health promotion*. 2018

Recibido: 14 de junio de 2023.

Aceptado: 14 de octubre de 2023.

Conflicto de intereses: ninguno.

