

## Fuerza muscular del suelo pélvico en primíparas según el tipo de parto: estudio transversal<sup>1</sup>

Edilaine de Paula Batista Mendes<sup>2</sup>  
Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de Oliveira<sup>3</sup>  
Adriana de Souza Caroci<sup>4</sup>  
Adriana Amorim Francisco<sup>5</sup>  
Sheyla Guimaraes Oliveira<sup>6</sup>  
Renata Luana da Silva<sup>7</sup>

**Objetivos:** comparar la fuerza muscular del suelo pélvico en primíparas en el posparto normal y cesárea, relacionándola a las características sociodemográficas, estado nutricional, incontinencia urinaria, coito doloroso, ejercicio perineal en la gestación, condición perineal y peso del recién nacido. **Método:** estudio transversal realizado entre 50 y 70 días de posparto, con 24 primíparas sometidas a cesárea y 72 a parto normal. Se utilizó Peritron<sup>TM</sup> 9301 para analizar la fuerza muscular. Se compararon los promedios de la fuerza muscular entre los grupos por medio del Análisis de Variancia de dos factores. **Resultados:** la fuerza muscular del suelo pélvico fue de 24,0 cmH<sub>2</sub>O(±16,2) y 25,4 cmH<sub>2</sub>O(±14,7) en primíparas posparto normal y cesárea, respectivamente, sin diferencia significativa. La fuerza muscular fue mayor en las mujeres de posparto normal con ≥12 años de estudio (42,0±26,3 versus 14,6±7,7 cmH<sub>2</sub>O; p=0,036) y que realizaron ejercicio perineal (42,6±25,4 versus 11,8±4,9 cmH<sub>2</sub>O; p=0,010), comparadas con las de cesárea. No hubo diferencia en la fuerza muscular según el tipo de parto en lo que se refiere al estado nutricional, incontinencia urinaria, coito doloroso, condición perineal y peso del recién nacido. **Conclusión:** la fuerza muscular del suelo pélvico no difiere entre las primíparas en lo que se refiere al tipo de parto. Las mujeres posparto normal con mayor escolaridad y que realizaron ejercicio perineal en la gestación, tienen mayor fuerza muscular.

**Descriptores:** Fuerza Muscular; Perineo; Periodo Posparto; Enfermería Obstétrica.

<sup>1</sup> Artículo parte de la disertación de maestría "Pelvic floor muscle strength in primiparous women according to type of delivery: a cross-sectional study", presentada a la Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Apoyo financiero de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, proceso nº 2013/01336-2.

<sup>2</sup> Estudiante de Maestría, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> PhD, Profesor Asociado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Profesor Doctor, Curso de Obstetrícia, Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>5</sup> Estudiante de Doctorado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>6</sup> Estudiante de Maestría, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>7</sup> MSc, Profesor Asistente, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

### Cómo citar este artículo

Mendes EPB, Oliveira SMJV, Caroci AS, Francisco AA, Oliveira SG, Silva RL. Pelvic floor muscle strength in primiparous women according to the delivery type: cross-sectional study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2758. [Access 

mes	día	año
_____	_____	_____

]; Available in: 

_____
↑
URL

. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0926.2758>.

## Introducción

La musculatura del suelo pélvico tiene una importante función en la sustentación de los órganos pélvicos y abdominales y en el control de la continencia urinaria y fecal, además de actuar en la función sexual<sup>(1)</sup>. La gestación y el parto, entretanto, ejercen influencia sobre esa musculatura, pudiendo disminuir su tono y llevar a un conjunto de problemas denominados disfunciones del suelo pélvico (DSP), tales como, incontinencia urinaria (IU) y coito doloroso, entre otros daños que pueden ser transitorios o permanentes<sup>(2-3)</sup>. Esos problemas pueden afectar negativamente las actividades sexuales, físicas y profesionales de la mujer.

La IU es la pérdida involuntaria de orina, que tiene impactos negativos en la calidad de vida de las mujeres, siendo considerada un problema social y de higiene<sup>(4)</sup>. En un estudio de revisión sistemática, la prevalencia combinada de cualquier IU posparto fue de 33% en todas las mujeres y factores como la paridad, el tipo de parto y la realización de ejercicios parecen influenciar la ocurrencia de ese problema, sin embargo los estudios todavía son controvertidos<sup>(2)</sup>. El promedio de la prevalencia de IU en multíparas fue mayor que en primíparas (36,6% vs 28,7%). Además de eso, en primíparas, el promedio de prevalencia de IU después del parto instrumental fue aproximadamente el doble si comparada con la cesárea (32% vs 15%)<sup>(2)</sup>. Otro estudio identificó correlación positiva entre parto normal y IU, pero no, para la cesárea, siendo esto atribuido como un factor de protección para IU. Al analizar la relación entre IU y el número de gestaciones y de partos normales, concluyeron que cuanto mayor es el número de esas dos variables mayor será la tasa de IU, mostrando que el embarazo y el parto normal también son factores de riesgo para la IU<sup>(5)</sup>.

Un estudio de cohorte realizado en Suecia con 5.236 mujeres constató que tener parto vaginal, en comparación con la cesárea, aumentó el riesgo de IU en 275% para el período de 10 años después del parto y en 67%, para 20 años después del parto. Sin embargo, los autores al utilizar el número necesario para tratar, concluyeron ser necesario de 8 a 9 cesáreas para evitar un caso de IU<sup>(6)</sup>. Por otro lado, en otro estudio no hubo diferencia significativa entre la prevalencia de IU dos años después del parto normal, comparado con la cesárea<sup>(7)</sup>.

Existe evidencia científica de que el fortalecimiento pélvico por medio de ejercicios debe ser usado en el tratamiento de la IU y cuando es iniciado precozmente

en primigestas, puede prevenir ese problema al final en la gestación y en el posparto<sup>(8)</sup>.

Otro estudio de cohorte realizado en Australia con 1.244 nulíparas apuntó que 24% de ellas relataron coito doloroso a los 18 meses después del parto. Las intervenciones obstétricas como parto vaginal con extracción al vacío y cesárea de urgencia o electiva fueron asociadas a la persistencia de ese síntoma en esa población (OR= 2,28, p=0,005; OR= 2,41, p=0,001; OR= 1,71, p=0,087, respectivamente)<sup>(9)</sup>. Otro estudio de cohorte con mujeres que refirieron coito doloroso (o no), identificó que no hubo diferencia significativa entre los grupos en relación a la presión vaginal en reposo, la fuerza muscular perineal y la resistencia vaginal, con 6 y 12 meses después del parto. También no existió diferencia significativa entre los grupos en lo que se refiere al tipo de parto, episiotomía, laceraciones perineales de tercer y cuarto grado y el peso del recién nacido<sup>(10)</sup>.

La evaluación de la fuerza muscular del suelo pélvico (FMSP) es importante para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las DSPs. La FMSP puede ser evaluada en reposo o en actividad, a través de la resistencia y de la contracción muscular, por medio de examen ginecológico, utilizando métodos como: palpación digital vaginal, perineometría, ultrasonografía, electromiografía, manometría y conos vaginales<sup>(11)</sup>.

En un estudio que comprobó la confiabilidad del perineómetro Peritron™, la resistencia y FMSP fueron verificadas por medio de dos medidas en el mismo día, con una hora de intervalo entre ellas, para evaluar la confiabilidad intradía. Después de cinco días, fue realizada una tercera medida para verificar la confiabilidad entre días. Los autores encontraron elevado nivel de concordancia entre las medidas. A partir de esos resultados, el Peritron™ puede ser considerado un método confiable para medir la resistencia y la FMSP<sup>(11)</sup>.

Debido a la creciente proporción de cesáreas en Brasil<sup>(12)</sup> y al deseo de las mujeres por la intervención quirúrgica para tratar de evitar las DSP<sup>(6)</sup>, surgió la indagación de evaluar la FMSP en relación al tipo de parto para contribuir con indicadores que podrían prevenir o tratar esas morbilidades. Delante de eso, este estudio tuvo como objetivos: analizar la FMSP en primíparas de posparto normal y cesárea; comparar la FMSP de primíparas posparto normal y cesárea, relacionándola a las características sociodemográficas, estado nutricional, IU, coito doloroso, ejercicio perineal en la gestación, condición perineal y peso del recién nacido.

## Método

Se trata de un estudio transversal sobre la FMSP en primíparas entre 50 y 70 días después del parto, según el tipo de parto, realizado en una maternidad y en unidades básicas de salud (UBS) del municipio de Itapeperica de la Serra, SP, Brasil.

La muestra estuvo compuesta por mujeres que atendieron a los siguientes criterios de inclusión: tener apenas un parto normal o cesárea a término (37 a 42 semanas); recién nacido (RN) único y vivo con presentación cefálica en el parto normal; no haber sido sometida a cirugía abdominal o urogenital previa; no tener enfermedades o condiciones físicas que podrían interferir en la FMSP (lesión pélvica o de la columna vertebral, diabetes, prolapso de órgano pélvico y enfermedades neurológicas); no tener dificultad de comunicación por disminución de la agudeza auditiva o limitación del habla. Los criterios de exclusión fueron: presentar dificultad a la inserción del perineómetro en la vagina y presentar complicaciones en el proceso de cicatrización en la región perineal provenientes de traumatismo local. El tamaño de la muestra fue calculado con base en los promedios de FMSP en mujeres con parto normal y cesárea de un estudio previo<sup>(13)</sup>. Al comparar esos datos se encontró un tamaño de efecto de Cohen igual a 0,669 y asumiendo un error tipo I de 5% y poder de test de 90%, serían necesarias 96 primíparas.

Los datos de los partos registrados en el libro de partos de la maternidad, en el período de 2011 y 2012, mostró que para cada mujer sometida a cesárea ocurrieron tres partos normales. Considerando esa distribución, fueron necesarias 24 mujeres postcesárea y 72 posparto normal. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Sao Paulo (CAAE:13545113.5.0000.5392) y la participación de las mujeres fue voluntaria, después de recibir orientación y firmar el Término de Consentimiento Libre y Esclarecido. En lo que se refiere al aparato utilizado en este estudio, es importante esclarecer que no existe ningún tipo de vínculo entre las investigadoras y el fabricante. Los datos fueron recolectados en dos etapas entre enero y septiembre de 2014. El formulario de recolección de datos fue adaptado de un estudio que también evaluó la FMSP<sup>(14)</sup> y fue comprobado antes del inicio de la recolección de datos. Participaron de la recolección dos investigadoras previamente entrenadas para utilización correcta del perineómetro. La etapa 1 fue realizada en la maternidad y se constituyó del reclutamiento,

entrevista y recolección de datos de la ficha médica. En esa ocasión, fue programada la consulta de retorno de la puérpera entre 50 y 70 días después del parto, en la UBS de origen o en la propia maternidad en donde fueron reclutadas. Entre uno y dos días previos a la consulta, se realizó contacto telefónico con la finalidad de confirmar la presencia de la puérpera en la consulta programada. En caso de no presentarse, la consulta fue programada nuevamente por teléfono. En la etapa 2, se efectuó la segunda parte de la entrevista y la evaluación de la FMSP. Para medir la FMSP, se optó por el perineómetro electrónico de presión modelo Peritron™ PRN09301 (Laborie, Canadá), que está constituido por una sonda vaginal de silicón de 8 cm de largo y 3 cm de diámetro que registra la contracción muscular, en un microprocesador portátil, numéricamente a partir de 0,1 centímetros de agua (cmH<sub>2</sub>O). El aparato no diferencia las contracciones de la musculatura pélvica y de la musculatura del abdomen. Durante la evaluación de la FMSP fueron controlados los movimientos de los músculos accesorios y la maniobra de Valsalva por medio de la observación visual. El procedimiento de la mensuración de la FMSP a través de la perineometría fue realizado por una de las investigadoras y siguió la metodología descrita en el estudio sobre la misma temática<sup>(15)</sup>. Los datos registrados en el formulario fueron doblemente introducidos en el *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versión 22.0 para Mac. Después de la validación del banco de datos y de la importación para el aplicativo Excel, se procedió al análisis estadístico. Se utilizó un modelo de análisis de variancia (ANOVA) para comparar los promedios de la FMSP entre parto normal y cesárea. Para evaluar la relación de las características sociodemográficas, estado nutricional, IU, coito doloroso, ejercicio perineal y peso del recién nacido, se empleó ANOVA de dos factores. Para la asociación de la FMSP con datos del parto y condiciones del perineo, fue ajustado un modelo de ANOVA de un factor. El nivel de significación de 5% fue adoptado para todas las pruebas.

## Resultados

De las 236 primíparas elegibles, 51 se recusaron a participar del estudio por residir en otro municipio, 15 no fueron abordadas por haber recibido alta precoz y 1 no fue incluida por haber sido sometida a la episiotomía y también a cesárea. Por tanto, 169 mujeres fueron reclutadas, de estas 73 no se presentaron a la etapa 2 y fueron consideradas como pérdida de seguimiento.

Así, la muestra final se constituyó de 96 primíparas que concluyeron las dos etapas del estudio. Debido al elevado porcentaje de pérdidas (43,2%), se realizó

análisis comparativo entre las pérdidas de seguimiento y la muestra final y se verificó que las pérdidas fueron aleatorias y no ejercieron influencia sobre la muestra.

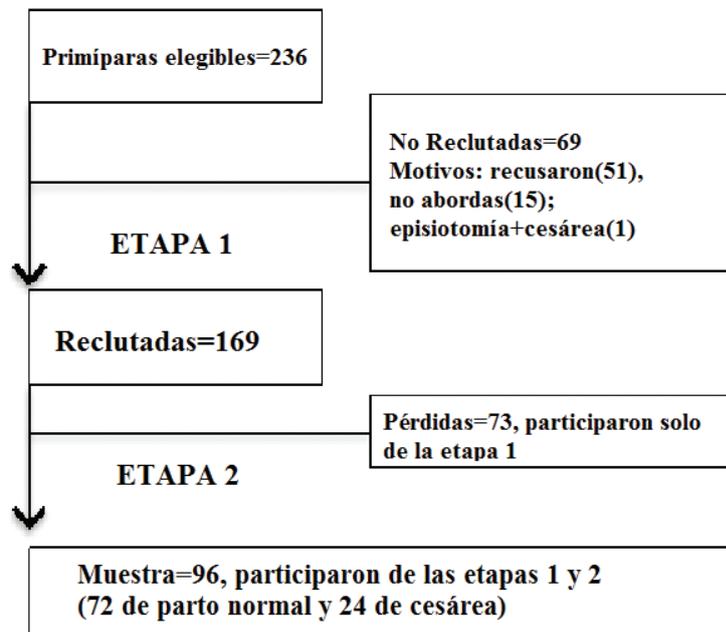


Figura 1 – Diagrama de flujo de las participantes de la investigación. Itapecerica de la Serra, SP, Brasil, 2014

Participaron del estudio primíparas cuyo promedio de edad fue de 21,7( $\pm$ 4,8) años, mínimo de 13 años y máximo de 37 años y 36,5% tenían hasta 19 años. La mayoría de las mujeres refirió ser de color parda (56,3%), tener entre 9 y 11 años de estudio, vivir con el compañero (78,1%) y no ejercer actividad remunerada (61,5%).

El promedio de la FMSP entre las mujeres con parto normal fue de 24 (de=16,2) cmH<sub>2</sub>O y en aquellas sometidas a cesárea 25,4 (de=14,7). A pesar de que la FMSP después de la cesárea hubiese sido 1,4 cmH<sub>2</sub>O

mayor comparada a la de parto normal, no hubo diferencia significativa de la FMSP según el tipo de parto ( $p=0,697$ ). Los valores promedios de la FMSP en relación a las variables sociodemográficas presentó diferencia significativa apenas cuando la mujer tenía 12 años o más de estudio (Tabla 1). En las categorías  $\leq 8$  y 9 a 11 años de estudios, esa diferencia no fue significativa, mostrando que ocurrió una inversión significativa, representada en la Figura 2. En relación a las quejas urinarias, se encontraron valores menores de la FMSP después del parto normal, sin significación, conforme la Tabla 1.

Tabla 1 – Promedio de la fuerza muscular del suelo pélvico de acuerdo con el tipo de parto, según características sociodemográficas, estado nutricional, IU, coito doloroso, ejercicio perineal, condiciones del perineo y peso del recién nacido. Itapecerica de la Serra, SP, Brasil, 2014

Variable	FMSP* (cmH <sub>2</sub> O)				p-valor
	Parto normal		Cesariana		
	n	Promedio (de <sup>1</sup> )	n	Promedio (de)	
Edad (años)					0,390 <sup>†</sup>
≤ 19	28	26,0 (14,8)	7	21,2 (12,9)	
20 a 24	28	26,4 (18,3)	9	30,4 (16,1)	
25 a 29	11	21,1 (12,0)	6	23,0 (17,3)	
≥ 30	5	5,5 (8,4)	2	25,2 (3,1)	
Color de la piel					0,406 <sup>†</sup>

(continúa...)

Tabla 1 - *continuación*

Variable	FMSP* (cmH <sub>2</sub> O)				p-valor
	Parto normal		Cesariana		
	n	Promedio (de <sup>†</sup> )	n	Promedio (de)	
Parda	40	25,5 (15,9)	14	26,5 (15,2)	
Blanca	23	20,1 (15,6)	7	25,8 (16,4)	
Negra	8	30,6 (17,4)	3	19,3 (10,4)	
Amarilla	1	0,0 -	-	-	
Escolaridad (años)					0,036 <sup>‡</sup>
≤ 8	10	26,8 (20,7)	6	31,5 (10,8)	
9 a 11	57	21,9 (13,4)	15	25,1 (16,2)	
≥ 12	5	42,0 (26,3)	3	14,6(7,7)	
Situación conyugal					0,339 <sup>‡</sup>
Vive con compañero	55	23,1 (16,9)	20	26,8 (14,2)	
No vive con compañero	10	25,9 (14,0)	1	6,7 -	
Sin compañero	7	27,7 (14,9)	3	22,3 (19,3)	
Actividad remunerada					0,767 <sup>‡</sup>
Si	41	24,9 (14,8)	18	24,8 (11,5)	
No	31	23,3 (17,4)	6	25,6 (15,9)	
Estado nutricional					0,584 <sup>‡</sup>
Bajo Peso	5	23,4 (18,1)	0	-	
Adecuado	43	23,9 (14,8)	12	20,5 (10,0)	
Sobrepeso	20	23,1 (15,4)	7	25,6 (20,0)	
Obesidad	4	29,1 (34,6)	5	36,9 (11,6)	
IU <sup>  </sup> en la gestación					0,296 <sup>‡</sup>
Si	67	19,9 (20,1)	14	27,0 (14,9)	
No	29	25,4 (14,5)	10	24,3 (15,0)	
IU luego después del parto					0,894 <sup>‡</sup>
Si	59	22,4 (20,8)	20	25,0 (14,4)	
No	13	24,3 (15,2)	4	25,5 (15,1)	
IU que persiste por 2 meses de posparto (n=17)					0,448 <sup>‡</sup>
Si	6	12,2 (9,9)	3	21,9 -	
No	7	34,4 (24,5)	1	26,0 (17,5)	
Coito doloroso (n=77)					0,361 <sup>‡</sup>
Si	30	24,3 (17,3)	10	24,8 (14,6)	
No	28	21,5 (13,1)	9	29,3 (14,6)	
Ejercicio perineal en la gestación					0,010 <sup>‡</sup>
Si		42,6 (25,4)	2	11,8 (4,9)	
No		22,6 (14,7)	22	26,7 (14,7)	
Condición perineal					0,677 <sup>§</sup>
Integra	11	23,5 (16,2)			
Desgarro de 1º grado	22	27,5(14,7)			
Desgarro de 2º grado	11	21,0 (13,5)			
Desgarro de 3º grado	1	8,8 -			
Episiotomía	27	23,0 (15,2)			
Peso del recién nacido					0,732 <sup>‡</sup>
≤ 3.500	57	23,7 (16,4)	14	26,2 (14,7)	
> 3.500	15	24,8 (16,0)	10	24,3 (15,5)	

\*Fuerza muscular del suelo pélvico; †Desviación estándar; ‡ANOVA de dos factores; §ANOVA; ||Incontinencia urinaria.

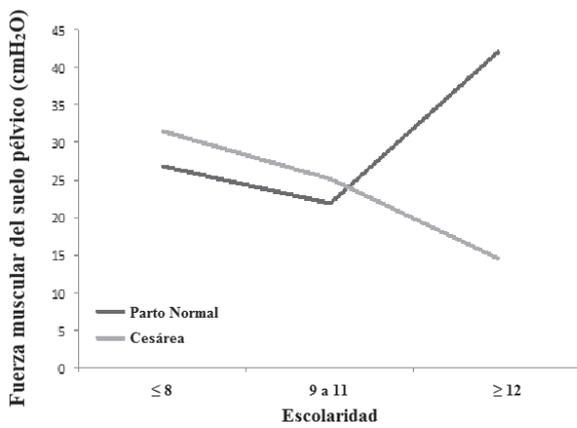


Figura 2 - Interacción entre la escolaridad y el tipo de parto en la fuerza muscular del suelo pélvico (FMSP). Itapeperica de la Serra, SP, Brasil, 2014

Al comparar los promedios de la FMSP con el ejercicio perineal durante la gestación, fue observada interacción entre haber realizado ejercicio perineal con el tipo de parto ( $p=0,010$ ). Las primíparas que hicieron ejercicio perineal en la gestación y tuvieron parto normal presentaron valores significativamente mayores de FMSP si comparados con las mujeres de cesárea, conforme representado en la Figura 3.

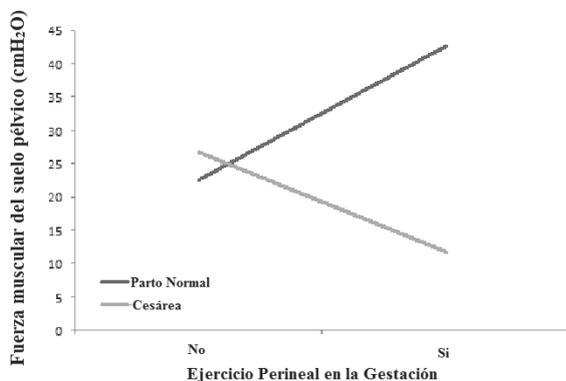


Figura 3 - Interacción entre el ejercicio perineal en la gestación y el tipo de parto en la fuerza muscular del suelo pélvico (FMSP). Itapeperica de la Serra, SP, Brasil, 2014

En relación a las condiciones del perineo, el promedio de la FMSP entre las primíparas que tuvieron perineo íntegro o episiotomía fueron similares. No fueron encontradas diferencias significativas entre los promedios de la FMSP y el peso del RN según el tipo de parto, descritos en la Tabla 1.

## Discusión

Esta investigación buscó comparar la FMSP en relación el tipo de parto, asociándolo a las características sociodemográficas y las del parto, a las DSPs y al ejercicio

perineal en la gestación. Estos datos contribuyen para trazar el perfil de la FMSP y suministrar indicadores que podrían auxiliar a las mujeres a optar por un tipo de parto.

El parto vaginal es visto como un factor que promueve el debilitamiento de la musculatura del suelo pélvico. Así, la elección de la mujer por la cesárea está muchas veces asociada a la prevención de las morbilidades relacionadas a la pérdida de la FMSP. Sin embargo, el actual estudio mostró que, entre 50 y 70 días después del parto, no existe influencia del tipo de parto sobre la FMSP. Ese resultado difiere del encontrado por una investigación<sup>(16)</sup> que comparó nulíparas con primíparas sometidas a parto normal y a cesárea, en el cual se identificó disminución de la FMSP entre las primíparas con parto vaginal, comparadas a aquellas con cesárea. El parto vaginal aumentó el riesgo de disminuir la FMSP en 2,58 veces y 2,31 veces con 4 y 6 meses de posparto, respectivamente. En cuanto que, para la cesárea el riesgo fue de 1,56 y 1,37 veces (con 4 y 6 meses, respectivamente). Esa divergencia de resultados se puede justificar por el empleo de diferentes aparatos para medir la FMSP y por la variación en el tiempo en que la evaluación fue realizada.

La gran variabilidad en los períodos de evaluación de la FMSP dificulta la comparación entre los resultados del actual estudio con los de investigaciones previas, ya que la literatura sugiere que el promedio de la FMSP varía a lo largo del período puerperal, con tendencia al aumento en el transcurso del tiempo, independientemente de la vía de nacimiento<sup>(17)</sup>. Esa variación puede ser observada en investigaciones realizadas también con primíparas a los 45 días de posparto, que identificó FMSP de 8,3 cmH<sub>2</sub>O y 13,7 cmH<sub>2</sub>O en posparto normal y cesárea, respectivamente<sup>(18)</sup> y además, medidas más elevadas con 98 días y a los 12 meses de posparto, 54,1 cmH<sub>2</sub>O y 59,9 cmH<sub>2</sub>O, respectivamente<sup>(17)</sup>. Inclusive en estudios que utilizaron aparatos con diferentes unidades de medidas, se puede observar esa variación<sup>(13-14)</sup>.

Considerando las características sociodemográficas, en ese estudio, así como en otros<sup>(14-15)</sup>, la edad materna, la situación conyugal, el color de la piel y la actividad remunerada, estas no influenciaron la FMSP. A pesar de que algunos autores sugieren que la edad y el color de la piel están relacionadas a la disminución de la FMSP después del parto<sup>(19)</sup>, en la actual investigación, fue observada una diferencia significativa de la FMSP solamente en relación a la escolaridad. Primíparas con más de 12 años de estudio y parto normal presentaron valor de FMSP significativamente mayor. Sin embargo, esos datos deben ser observados con cautela, ya que el tamaño de la muestra fue pequeño en esa categoría.

No fueron encontrados en la literatura estudios que hubiesen investigado la relación de la FMSP con

la escolaridad. Sin embargo, algunos autores sugieren que el nivel de escolaridad puede estar asociado a otros factores como la condición socioeconómica, o sea, una mayor escolaridad, en general, está relacionada al aumento de la condición socioeconómica, la que a su vez posibilita el acceso a mejor nutrición, actividad física, mayor acceso a la asistencia a la salud, entre otros<sup>(19)</sup>. Sin embargo, la condición socioeconómica no fue abordada en la actual investigación, imposibilitando hacer más comparaciones.

En lo que se refiere al estado nutricional, a pesar de no existir parámetros propios del IMC para el período puerperal, tomando como base la clasificación de Atalah<sup>(20)</sup> para el período gestacional, la mayoría de las mujeres en este estudio presentó estado nutricional adecuado en el momento de la evaluación de la FMSP y no fueron encontradas diferencias significativas en la FMSP en relación al estado nutricional de acuerdo con el tipo de parto. Sin embargo, un estudio<sup>(18)</sup> que comparó la FMSP de nulíparas y primíparas, sugiere que el sobrepeso influyó en el resultado.

En esta investigación la IU tuvo mayor prevalencia en la gestación comparada al posparto y la mayoría de las mujeres con queja de IU a los dos meses de posparto inició la pérdida de orina durante la gestación. A pesar de los cambios las gravídicas pueden contribuir para la IU después del parto<sup>(21)</sup>, algunos autores presentan evidencias de que, cuando presente en el embarazo, esa queja se convierte en un factor de riesgo para su ocurrencia también en el posparto<sup>(7,21-22)</sup>.

En lo que se refiere a la FMSP, a pesar de que los resultados muestran valores menores en mujeres con IU después del parto normal si comparados con la cesárea, esa diferencia no fue significativa. Los resultados de un estudio prospectivo<sup>(22)</sup> se asemejan a los encontrados en la presente investigación. Los autores concluyeron que la FMSP no interfirió en los síntomas de IU, independientemente del tipo de parto.

Pocas púérperas refirieron hacer algún tipo de ejercicio de fortalecimiento pélvico durante la gestación y después del parto, siendo los más citados los ejercicios de Kegel y sujetar el chorro urinario. Se observó que aquellas que tuvieron parto normal e hicieron ejercicio perineal en la gestación, presentaron valores significativamente mayores de la FMSP si comparados con las mujeres después de una cesárea, sin embargo merece destacarse que no fue cuestionado si el ejercicio fue realizado regularmente o si las mujeres recibieron orientación de cómo hacerlo, además es posible afirmar que la realización de ejercicio perineal puede traer beneficios para aquellas que lo hacen. Resultados que refuerzan esa afirmación fueron demostrados por estudios que evaluaron los ejercicios tanto en el embarazo como en el puerperio,

indicando que el fortalecimiento de la musculatura pélvica contribuye para mejorar los síntomas de la IU<sup>(8)</sup> y la función sexual<sup>(23)</sup>. Así, la inclusión de un programa de ejercicios durante el prenatal podría tener efectos benéficos para el fortalecimiento de esa musculatura y prevención de la IU.

En este estudio, la mayoría de las primíparas retornó a la actividad sexual entre 50 y 70 días después del parto y cerca de mitad de ellas refirió coito doloroso, sin embargo, así como en otros estudios<sup>(10,15)</sup>, no hubo diferencia en la FMSP en relación al tipo de parto en lo que se refiere a esa queja.

Así como en una investigación previa<sup>(13)</sup>, la FMSP no se asoció a la condición perineal en el parto normal. Pero, esa variable parece estar relacionada a la disfunción sexual. Un estudio de tipo prospectivo que tuvo como objetivo identificar la extensión de la disfunción sexual con tres meses de posparto vaginal, encontró asociación entre traumas perineales y aumento de la tasa de coito doloroso y disminución de los niveles de libido, orgasmo y satisfacción sexual<sup>(24)</sup>. Así, se considera importante prevenir los traumas perineales, ya que inclusive no existiendo influencia de esta variable sobre la FMSP, ella puede ser un determinante para reiniciar la función sexual después del parto.

La FMSP también no se asoció al peso del RN, independientemente del tipo de parto. No fueron encontrados estudios que evaluaran la relación entre esas dos variables. Sin embargo, la literatura muestra que el peso fetal mayor que 4kg es un predictor para las incontinencias urinarias y anales, sugiriendo que, para prevenir esos problemas, se debe evitar el parto vaginal de bebés macrosómicos<sup>(25)</sup>.

La falta de métodos estandarizados en la evaluación de la FMSP entre las investigaciones dificulta la comparación de los valores de esa variable. En ese sentido, el actual estudio utilizó un método previamente empleado en estudios más actuales<sup>(15,26)</sup>, intentando uniformizar esas medidas y servir de base para otros estudios, facilitando la comparación de los resultados, de la misma manera que, auxiliando en la evaluación de la tonicidad de la musculatura pélvica después del parto.

Nuestros resultados también ofrecen auxilio para que el profesional pueda orientar a la gestante en lo que se refiere a los factores que interfieren en la FMSP, suministrando otro elemento para dar base a la toma de decisiones de la mujer en lo que se refiere a la vía del parto. Además, los resultados indican que una atención especial debe ser dirigida, especialmente, para gestantes con menor escolaridad y con IU en la gestación, objetivando mejorar el cuidado perineal. De esa forma, la orientación para la práctica o la inclusión de un programa de ejercicios para el fortalecimiento de la musculatura

del suelo pélvico, en el prenatal, puede tener impacto positivo en la FMSP después del parto normal.

### Limitaciones

En este estudio hubo pérdida de seguimiento de cerca de 40% relacionada al no retorno de las mujeres a la consulta puerperal. De ese modo, esas participantes fueron reemplazadas y la muestra alcanzó, al final de la investigación, el número previamente establecido en el cálculo de la muestra. Además de eso, el análisis comparativo entre las pérdidas y la muestra del estudio retrató que ellas difirieron en apenas 3 días en la edad gestacional. Esa pérdida puede ser atribuida a la distribución geográfica entre las UBSs y a la residencia de las participantes.

Otra limitación de este estudio puede estar relacionada a una única evaluación de la FMSP después del parto, no siendo posible determinar, si en el largo plazo, existe influencia del tipo de parto en esta variable.

### Conclusión

No encontramos diferencia en la FMSP de primíparas de posparto normal y después de la cesárea. Las primíparas después del parto normal, con 12 o más años de estudio presentan mayor FMSP. La realización de ejercicios perineales en el embarazo está asociada a mayor FMSP en primíparas posparto normal.

### Referencias

1. Bø K, Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, Tennfjord MK, Engh ME. Postpartum pelvic floor muscle training and pelvic organ prolapse: a randomized trial of primiparous women. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;212(1):38.e1-7.
2. Thom DH, Rortveit G. Prevalence of postpartum urinary incontinence: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010;89:1511-22.
3. Yeniel AO, Petri E. Pregnancy, childbirth, and sexual function: perceptions and facts. *Int Urogynecol J*. 2014;25(1):5-14.
4. Lopes DBM, Praça NS. Self-reported urinary incontinence in the postpartum period: clinical characteristics. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(3):559-64.
5. Findik RB, Unluer AN, Şahin E, Bozkurt ÖF, Karakaya J, Ünsal A. Urinary incontinence in women and its relation with pregnancy, mode of delivery, connective tissue disease and other factors. *Adv Clin Exp Med*. 2012;21(2):207-13.
6. Gyhagen M, Bullarbo M, Nielsen TF, Milsom I. The prevalence of urinary incontinence 20 years after childbirth: A national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery. *BJOG*. 2012;120(2):144-51.
7. Barbosa AMP, Marini G, Piculo F, Rudge CVC, Calderon IMP, Rudge MVC. Prevalência de incontinência urinária e disfunção muscular do assoalho pélvico em primíparas dois anos após parto cesárea: Estudo transversal. *São Paulo Med J*. 2013;131(2):95-9.
8. Dumoulin C, Hay-Smith EJC, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women (Cochrane Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014;5:CD005654.
9. McDonald EA, Gartland D, Small R, Brown SJ. Dyspareunia and childbirth: a prospective cohort study. *BJOG*. 2015;122(5):672-9.
10. Tennfjord MK, Hilde G, Stær-Jensen J, Ellström Engh M, Bø K. Dyspareunia and pelvic floor muscle function before and during pregnancy and after childbirth. *Int Urogynecol J*. 2014;25:1227-35.
11. Rahmani N, Mohseni-Bandpei MA. Application of perineometer in the assessment of pelvic floor muscle strength and endurance: a reliability study. *J Bodyw Mov Ther*. 2011;15(2):209-14.
12. Domingues RMSM, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, Torres JA, d'Orsi E, Pereira APE, et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. *Cad Saúde Pública*. 2014;30 Suppl:101-16.
13. Menta SS, Schirmer J. Relação entre a pressão muscular perineal no puerpério e o tipo de parto. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006;28(9):523-9.
14. Caroci AS, Riesco MLG, Sousa WS, Cotrim AC, Sena EM, Rocha NL, et al. Analysis of pelvic floor musculature function during pregnancy and postpartum: A cohort study. *J Clin Nurs*. 2010;10:2424-33.
15. Caroci AS, Riesco MLG, Rocha BMC, Ventura LJ, Oliveira SG. Evaluation of perineal muscle strength in the first trimester of pregnancy. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014;22(6):893-901.
16. Barbosa AMP, Carvalho LR, Martins AMVC, Calderon IMP, Rudge MVC. Efeito da via de parto sobre a força muscular do assoalho pélvico. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;27(18):677-82.
17. Elenskaia K, Thakar R, Sultan AH, Scheer I, Beggs A. The effect of pregnancy and childbirth on pelvic floor muscle function. *Int Urogynecol J*. 2011;22(11):1421-7.
18. Gameiro MO, Sousa VO, Gameiro LF, Muchailh RC, Padovani CR, Amaro JL. Comparison of pelvic floor muscle strength evaluations in nulliparous and primiparous women: a prospective study. *Clinics*. 2011;66(8):1389-93.
19. Batista EM, Conde DM, Do Amaral WN, Martinez EZ. Comparison of pelvic floor muscle strength between

- women undergoing vaginal delivery, cesarean section, and nulliparae using a perineometer and digital palpation. *Gynecol Endocrinol.* 2011;27(11):910-4.
20. Atalah SE, Castillo CL, Castro RS. Propuesta de um nuevo estandar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev Med Chile.* 1997; 125:1429-36.
21. Svare JA, Hansen BB, Lose G. Risk factors for urinary incontinence 1 year after the first vaginal delivery in a cohort of primiparous Danish women. *Int Urogynecol J.* 2014;25:47-51.
22. Valeton CT, Amaral VF. Evaluation of urinary incontinence in pregnancy and postpartum in Curitiba Mothers Program: a prospective study. *Int Urogynecol J.* 2011;22(7):813-8
23. Martinez CS, Ferreira FV, Castro AA, Gomide LB. Women with greater pelvic floor muscle strength have better sexual function. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2014;93(5):497-502.
24. Rathfisch G, Dikencik BK, Beji NK, Comert N, Tekirdag AI, Kadioglu A. Effects of perineal trauma on postpartum sexual function. *J Adv Nurs.* 2010;66:2640-9.
25. Obioha KC, Ugwu EO, Obi SN, Dim CC, Oguanuo TC. Prevalence and predictors of urinary/anal incontinence after vaginal delivery: prospective study of Nigerian women. *Int Urogynecol J.* 2015;26(9):1347-54.
26. Riesco MLG, Fernandes-Trevisan K, Leister N, Cruz CS, Caroci AS, Zanetti MRD. Incontinência urinária relacionada à força muscular perineal no primeiro trimestre da gestação: estudo transversal. *Rev Esc Enferm USP.* 2014;48(Esp):3.

Recibido: 13.5.2015

Aceptado: 19.1.2016

---

Correspondencia:

Sonia Maria Junqueira Vasconcellos de Oliveira  
Universidade de São Paulo  
Escola de Enfermagem  
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419  
Cerqueira Cesar  
CEP: 05.403-000, São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: soniaju@usp.br

**Copyright © 2016 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.