



<https://doi.org/10.24245/gom.v90i3.7133>

## Comportamiento clínico del parto vertical y en posición de litotomía en dos centros de salud de Cusco, Perú

### Clinical behavior of vertical delivery and in lithotomy position in two Health Centers of Cusco, Peru.

Gloria Eugenia Camargo-Villalba,<sup>1</sup> Jonathan Alexander Güezgüan-Pérez,<sup>2</sup> Nohora Sánchez-Capacho,<sup>3</sup> Jenny Tatiana Barragán-Acevedo,<sup>2</sup> Bertha Huamanga-Gamarra,<sup>4</sup> Rosario Isabel Soto-Bringas<sup>4</sup>

#### Resumen

**OBJETIVO:** Comparar el comportamiento clínico del parto vertical con el horizontal en embarazadas atendidas en dos centros de salud de Cusco, Perú.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo, comparativo y prospectivo con un componente correlacional efectuado en dos centros de salud de la ciudad de Cusco, Perú, del 1 de septiembre del 2020 al 31 de enero del 2021, en mujeres embarazadas que tuvieron parto vertical u horizontal. El cálculo del tamaño de muestra se estableció con el programa estadístico EPIDAT mediante la comparación de medias de grupos independientes.

**RESULTADOS:** Se estudiaron 212 pacientes (106 en parto vertical y 106 en posición de litotomía). En las pacientes con parto horizontal se registraron 3 casos de activación de código rojo (1.42%) con sangrado máximo de 2500 cc. El grado de desgarro vaginal más frecuente fue 1, en 103 mujeres (48.58%). La involución uterina en los dos grupos, a las 6 h, fue de 13 cm en 80 mujeres (37.74%), a las 12 h de 12 cm en 83 mujeres (39.15%) y para las 24 h de 11 cm en 84 mujeres (39.62%). Las horas mínimas de trabajo de parto fueron 2.38 h en el grupo de parto vertical; el puntaje Apgar más bajo fue 7 al primer minuto (1.42%) y al minuto 5 (0.47%).

**CONCLUSIONES:** El parto vertical puede ofrecer ventajas significativas en comparación con el horizontal en algunas variables: trabajo de parto más corto, Apgar al minuto e involución uterina. Para las demás variables estudiadas no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

**PALABRAS CLAVE:** Parto vertical; parto horizontal; desgarro vaginal; hemorragia postparto; trabajo de Parto; puntaje de Apgar.

#### Abstract

**OBJECTIVE:** To compare the clinical behavior of vertical delivery and delivery in the lithotomy position in pregnant women attended in two health centers in Cusco, Peru.

**MATERIALS AND METHODS:** Descriptive, comparative and prospective study with a correlational component carried out in two health centers in the city of Cusco, Peru, from September 1, 2020 to January 31, 2021 in pregnant women who delivered vertically or horizontally. The sample size was calculated using the EPIDAT statistical program by comparing the means of independent groups.

**RESULTS:** 212 patients were studied (106 in vertical delivery and 106 in lithotomy position). In horizontal delivery patients there were 3 cases of code red activation (1.42%) with maximum bleeding of 2500 cc. The most frequent vaginal tear grade was 1, in 103 women (48.58%). Uterine involution in the two groups, at 6 h, was 13 cm

<sup>1</sup> Docente investigadora titular, Universidad de Boyacá, Colombia.

<sup>2</sup> Docente investigador auxiliar, Universidad de Boyacá, Colombia.

<sup>3</sup> Docente investigador asociado, Universidad de Boyacá, Colombia.

<sup>4</sup> Docente investigadora, Universidad Andina del Cusco, Perú.

#### ORCID

0000-0002-6301-4923

**Recibido:** noviembre 2021

**Aceptado:** febrero 2022

#### Correspondencia

Jonathan Alexander Güezgüan Pérez  
jaguezguan@uniboyaca.edu.co

#### Este artículo debe citarse como:

Camargo-Villalba GE, Güezgüan-Pérez JA, Sánchez-Capacho N, Barragán-Acevedo JT, Huamanga-Gamarra B, Soto-Bringas RI. Comportamiento clínico del parto vertical y en posición de litotomía en dos centros de salud de Cusco, Perú. Ginecol Obstet Mex 2022; 90 (3): 222-233.



in 80 women (37.74%), at 12 h 12 cm in 83 women (39.15%) and by 24 h 11 cm in 84 women (39.62%). Minimum labor hours were 2.38 h in the vertical delivery group; the lowest Apgar score was 7 at 1 min (1.42%) and at 5 min (0.47%).

**CONCLUSIONS:** Vertical delivery may offer significant advantages compared to horizontal delivery in some variables: shorter labor, Apgar at minute and uterine involution. For the other variables studied, no statistically significant differences were found.

**KEYWORDS:** Vertical delivery; Horizontal delivery; Vaginal tearing; Postpartum hemorrhage; Labor; Apgar score.

## ANTECEDENTES

La posición durante el trabajo de parto ha resultado de la interacción entre factores sociales, culturales y sanitarios.<sup>1</sup> Para definir la vía de finalización del embarazo (parto o cesárea) es importante determinar la posición del feto.<sup>2</sup>

La Organización Mundial de la Salud recomienda adoptar posiciones según la elección de la embarazada, que se clasifican en verticales: sentada, en cuclillas, semirrecostada y de rodillas y horizontales: litotomía y Trendelenburg.<sup>3</sup> El Ministerio de Salud de Colombia aporta una variación a la clasificación del parto vertical: en posiciones parada, sentada, de rodillas y de cuclillas.<sup>4</sup>

El parto vertical lo practicaron las culturas antiguas, incluso algunas culturas indígenas siguen esa tradición.<sup>5</sup> En México, Guatemala, Perú, entre otros, a partir de leyes y guías, se ha venido practicando el parto vertical en el ámbito hospitalario.<sup>6</sup>

En Perú, un país multiétnico y multicultural, hay modelos de atención del parto; desde la medicina tradicional a través de la experiencia y transmitidos de generación en generación hasta un sistema occidental, con insistencia en la atención institucional.<sup>7</sup> Como ejemplo, la Norma

Técnica 121-MINSA del 2016 regula la atención del parto vertical. Su objetivo es el soporte científico adecuado y disminuir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, promover la formación de recursos humanos en salud y motivar la adecuación de espacios para garantizar la atención del parto vertical, que debe estar a cargo de un profesional obstetra, médico general o especialista.<sup>4</sup>

En la atención del parto vertical, la paciente puede optar por diferentes posiciones: de rodillas, sentada, en cuatro puntas y cuclillas, que por la fuerza de gravedad favorecen el acomodo, encajamiento y descenso del feto a través de los diferentes espacios y cavidades del canal del parto.<sup>5</sup>

En Colombia se han establecido guías y protocolos para la atención de la embarazada durante el trabajo de parto que garanticen la atención correcta, el cuidado de la paciente, la vivencia satisfactoria de este momento en su vida y la del neonato.<sup>8</sup>

En una revisión de Cochrane se documentaron las posibles ventajas en: reducción del dolor, del tiempo de expulsión, de partos asistidos, de episiotomías, de desgarros perineales de segundo grado y de pérdidas hemáticas.<sup>9</sup>

Un estudio de cohorte, efectuado en México, no encontró diferencia entre los desenlaces perinatales y las complicaciones maternas, pero sí en disminución del tiempo del trabajo de parto y aumento de desgarros vaginales en el vertical; concluyeron que la mejor posición es la elegida por la paciente.<sup>10</sup>

En otros estudios se concluye que no solo se obtienen ventajas fisiológicas sino socioculturales porque permite disminuir las barreras culturales y conciliar las prácticas médicas modernas occidentales con la medicina indígena, generando mayor acercamiento y confianza entre las embarazadas hacia el sistema de salud estatal.<sup>11,12</sup>

El objetivo del estudio fue: comparar el comportamiento clínico del parto vertical con el parto en posición de litotomía en embarazadas atendidas en dos centros de salud en Cusco, Perú.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, comparativo y descriptivo, de corte transversal, con componente correlacional, efectuado en una muestra de mujeres embarazadas atendidas en Belenpampa y Túpac Amaru en Cusco, Perú, entre el 1 de septiembre del 2020 y el 30 de enero del 2021. *Criterios de inclusión:* mujeres mayores de 18 años, con más de 38 semanas de embarazo atendidas en los centros de salud mencionados. *Criterios de exclusión:* embarazadas en trabajo de parto expulsivo, con complicaciones preparto (eclampsia, preeclampsia y accidente cerebrovascular) e historias clínicas con datos incompletos.

*Variables de estudio de las madres:* edad y su relación con la mortalidad materna y perinatal,<sup>13</sup> procedencia (rural o urbana), raza (mestiza, caucásica), religión, escolaridad, ocupación, estado civil, antecedentes gestacionales, cantidad de citas para control prenatal. *De los neonatos:*

peso al nacer (g), sexo, Apgar al 1 y 5 minutos. *Del parto:* volumen de sangrado, desgarros, involución uterina, duración del trabajo de parto y peso de la placenta.

El cálculo de la muestra se hizo con el programa estadístico EPIDAT mediante la comparación de medias de grupos independientes, tomando una desviación estándar esperada en la población A (posición vertical) de  $6.05 \pm 1.54$  y desviación estándar esperada en la población B (posición de litotomía)  $6.04 \pm 1.63$ . Con una diferencia de medias esperada de 1/1.6, con precisión del 5%, confianza del 95% y potencia del 80%. Se estimó un tamaño de muestra de 106 participantes para la población A y 106 para la población B.

Se aplicó un instrumento de recolección de datos sociodemográficos, variables clínicas de la embarazada y del neonato, aplicado por los investigadores en los centros asistenciales; los datos se registraron en una hoja de Excel y las descripciones estadísticas en el programa Stata 16.0.

Por pérdida de información se amplió la cantidad de pacientes y se alcanzó un cantidad igual de partos verticales y horizontales, información registrada en un flujograma. **Figura 1**

Las variables cuantitativas, con distribución no normal: cantidad de embarazos, partos, abortos, tensión arterial diastólica y sistólica, altura uterina, peso placentario y volumen de sangrado se obtuvieron con la prueba de Kolmogorov Smirnov.

Las variables cuantitativas con distribución normal de las embarazadas fueron: edad, cantidad de controles prenatales, peso, estatura, índice de masa corporal y tiempo en horas de trabajo de parto. La variable de los neonatos fue el peso al nacer. Mediante pruebas paramétricas y t de Student se realizó un análisis bivariado a través

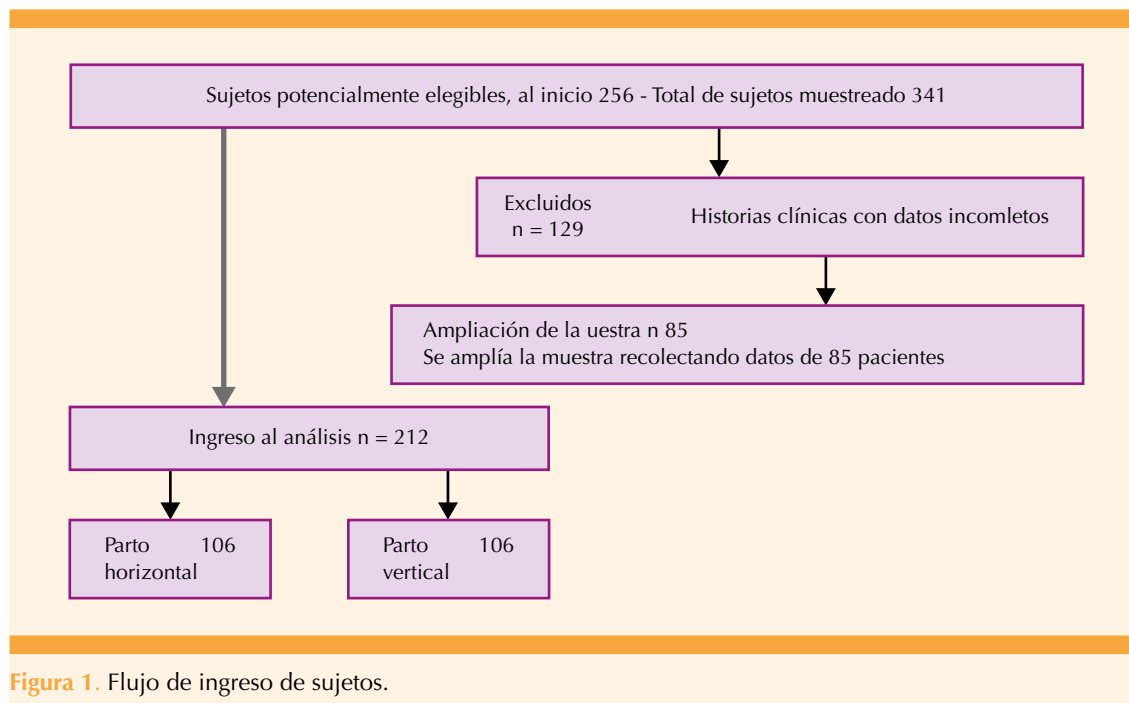


Figura 1. Flujo de ingreso de sujetos.

de medias con distribución normal y varianza conocida y prueba de suma de rangos para medias con distribución anormal.

## RESULTADOS

Se estudiaron 212 pacientes (106 en parto vertical y 106 en posición de litotomía). La muestra estuvo representada en 50% por cada tipo de parto. La edad se clasificó según se tratara de menores de 20 años (14.6%), entre 20 y 35 años (77.3%) y edad avanzada, mayores de 35 años (8.0%), teniendo en cuenta el riesgo materno y perinatal.

La edad mínima en el grupo de parto horizontal fue 15 años y la edad mayor 45 años en el parto vertical. El **Cuadro 1** muestra las características sociodemográficas de la población.

El 75% de las embarazadas procedían del área urbana y 81.6% convivían en unión libre. Se reportó una participante de raza caucásica, católica. En 94.81% la escolaridad predominante fue

básica y 63.6% con secundaria. En relación con la ocupación 49.0% eran empleadas y 50.9% amas de casa.

El promedio de controles prenatales en ambos grupos fue de 6. El 65.56% tenían un embarazo como antecedente. La distribución fue similar a la cantidad de partos previos reportados y el 91.51% no tuvieron antecedente de aborto.

El promedio de índice de masa corporal estuvo dentro de la normalidad para las semanas de embarazo. El 100% de las embarazadas tuvieron feto en posición longitudinal y el 57.0% con posición izquierda. El peso de las madres fue similar en ambos tipos de parto. El **Cuadro 2** muestra las variables fisiológicas y clínicas de las embarazadas.

La distribución del sexo del recién nacido fue igual para uno y otro con 50%. Hubo predominio del Apgar 9 al primer minuto en el parto vertical (56.6%) y en el horizontal fue el Apgar 8 (59.4%).

**Cuadro 1.** Características sociodemográficas de las embarazadas

Variables	Embarazadas	Horizontal	Vertical	Valor de p
	n = 212	n = 106 (50%)	n = 106 (50%)	
Edad				0.60
Valor mínimo y máximo	15-45	15-44	16-45	
Media	26.18	26.40	25.96	
Desviación estándar	6.20	6.25	6.16	
Varianza	38.44	39.10	38.05	
Menores de 20 años	31 (14.62%)	16 (15.09%)	15 (14.15%)	
Entre 20 y 35 años	164 (77.35%)	81 (76.41%)	83 (78.31%)	
Mayores de 35 años	17(8.01%)	9 (8.40%)	8 (7.54%)	
Procedencia				0.87
Urbana	159 (75%)	79 (74.53%)	80 (75.47%)	0.87
Rural	53 (25%)	27 (25.47%)	26 (24.53%)	0.87
Raza				0.31
Mestizo	211(99.52%)	105 (99.05%)	106 (100%)	0.32
Caucásico	1 (0.48%)	1 (0.95%)	0	
Religión				0.12
Católico	201 (94.81%)	99 (93.40%)	102 (96.23%)	0.35
Cristiano	7 (3.30%)	3 (2.83%)	4 (3.77%)	0.32
Ateo	4 (1.89%)	4 (3.77%)	0	
Escolaridad				0.09
Analfabeta	3 (1.41%)	2 (1.9%)	1 (0.94%)	0.32
Primaria	47 (22.17%)	16 (15.09%)	31 (29.25%)	0.01
Secundaria	135 (63.68%)	72 (67.92%)	63 (59.43%)	0.20
Pregrado	22 (10.38%)	13 (12.26%)	9 (8.49%)	0.37
Posgrado	5 (2.36%)	3 (2.83%)	2 (1.89%)	0.65
Ocupación				0.02
Empleado	104 (49.06%)	44 (41.51%)	60 (56.60%)	0.03
Ama de casa	108 (50.94%)	62 (58.49%)	46 (43.4%)	0.03
Estado civil				0.76
Soltera	17 (8.02%)	8 (7.55%)	9 (8.49%)	0.80
Casada	21 (9.91%)	10 (9.43%)	11 (10.38%)	0.75
Unión libre	173 (81.60%)	88 (83.02%)	85 (80.19%)	0.59
Viuda	1 (0.47%)	0	1 (0.94%)	0.31

**Cuadro 2.** Características fisiológicas y clínicas de la embarazada (Continúa en la siguiente página)

Variables	Embarazadas	Horizontal	Vertical	Valor p
	n = 212	n = 106 (50%)	n = 106 (50%)	
Controles prenatales				0.08
Mínimo y máximo	0-11	1-11	0-10	
Media	6.26	6.55	5.97	
Desviación estándar	2.47	2.35	2.56	
Varianza	6.10	5.52	6.58	
Mediana		7	7	
Embarazos				0.73
Mínimo y máximo	1 a 11	1 a 5	1 a 11	
Media	2.25	2.22	2.27	
Desviación estándar	1.40	1.22	1.56	
Varianza	1.96	1.49	2.44	
Mediana		2	2	
Partos				0.83
Mínimo y máximo	0-7	0-5	0-7	
Media	1.92	1.94	1.90	
Desviación estándar	1.19	1.16	1.22	
Varianza	1.42	1.36	1.49	
Mediana		2	2	
Abortos				0.50
Mínimo y máximo	0 a 4	0-2	0-4	
Media	0.20	0.16	0.25	
Desviación estándar	0.53	0.39	0.64	
Varianza	0.28	0.15	0.42	
Mediana		0	0	
Cesáreas				0.00
Mínimo y máximo	0	0	0	
Media	0	0	0	
Desviación estándar	0	0	0	
Varianza	0			
Mortinatos				N/A
Mínimo y máximo	0-1	0	0-1	
Media	0.0047	0	0.0094	
Desviación estándar	0.06	0	0.09	
Varianza	0.00	0	0	
Mediana		0	0	
Estatura de la madre				0.84

**Cuadro 2.** Características fisiológicas y clínicas de la embarazada (Continuación)

Variables	Embarazadas	Horizontal	Vertical	Valor p
	n = 212	n = 106 (50%)	n = 106 (50%)	
Mínima y máxima	1.41 a 1.65	1.42-1.65	1.41-1.62	
Media	1.52	1.52	1.52	
Desviación estándar	0.04	0.04	0.04	
Varianza	0.00	0.00	0.00	
Peso de la madre				0.57
Mínimo y máximo	50 a 90	50-89	50-90	
Media	67.29	67.63	66.95	
Desviación estándar	8.67	8.46	8.91	
Varianza	75.33	71.68	79.47	
Índice de masa corporal				0.60
Mínimo y máximo	20.54-41.08	20.54-36.06	20.81-41.08	
Media	29.05	29.18	28.93	
Desviación estándar	3.59	3.48	3.71	
Varianza	12.92	12.11	13.82	
Tensión arterial sistólica				0.16
Mínima y máxima	80-140	80-140	90-130	
Media	103.89	103.07	104.71	
Desviación estándar	10.07	10.49	9.61	
Varianza	101.44	110.14	92.32	
Mediana		100	100	
Tensión arterial diastólica				0.11
Mínima y máxima	50-100	50-88	50-100	
Media	67.66	66.82	68.50	
Desviación estándar	7.86	7.37	8.28	
Varianza	61.90	54.37	68.59	
Mediana		70	70	
Altura uterina				0.07
Mínima y máxima	29-36	29-36	29-35	
Media	32.51	32.65	32.37	
Desviación estándar	1.21	1.24	1.17	
Varianza	1.47	1.54	1.38	
Mediana		33	32	
Situación				
Longitudinal	212 (100%)	106 (100%)	106 (100%)	
Posición				0.94
Izquierda	121 (57.08%)	64 (60.38%)	57 (53.77%)	0.33
Derecha	91 (42.92%)	42 (49.62%)	49 (46.23%)	0.33



El Apgar a los 5 minutos predominó con calificación 9. El parto horizontal con 83.9% y el vertical 76.4%. El valor mínimo encontrado fue Apgar 7-10 al primer minuto en el parto horizontal. Ninguno de los neonatos necesitó maniobras de reanimación cardiopulmonar. El peso al nacer tuvo medias similares. En el **Cuadro 3** se encuentran las variables fisiológicas y clínicas de los neonatos.

En el parto vertical, el 39.1% fue en posición semisentada; hubo 3 casos de código rojo con volumen de sangrado máximo de 2500 cc, registrado en el grupo de parto horizontal; el

menor volumen de sangrado fue de 100 cc en el parto vertical.

El grado de desgarro más frecuente en los dos grupos fue el 1 (48.5%); los datos de la involución uterina fueron variables y discrepantes entre sí; la velocidad de evolución del trabajo de parto fue mayor en el vertical que en el horizontal, con media de 11,19 y 13.53, respectivamente. El **Cuadro 4** muestra los resultados de las variables fisiológicas y clínicas de cada tipo de parto.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los tipos de parto

**Cuadro 3.** Características fisiológicas y clínicas de los neonatos

Variables	Neonatos	Horizontal	Vertical	Valor p
	n = 212	n = 106 (50%)	n = 106 (50%)	
Peso al nacer (g)				0.41
Mínimo y máximo	2290-4250	2290-4175	2550-4250	
Media	3207.60	3226.95	3188.26	
Desviación estándar	347.88	366.34	328.99	
Varianza	121023.8	134206.8	108237.9	
Sexo				0.41
Masculino	106 (50%)	50 (47.17%)	56 (52.83%)	0.41
Femenino	106 (50%)	56 (52.83%)	50 (47.17%)	0.41
APGAR minuto 1				0.00
Mínimo y máximo	7 a 9			
Valor-7/10	3 (1.42%)	3 (2.83%)	0	
Valor-8/10	109 (51.42%)	63 (59.43%)	46 (43.40%)	
Valor-9/10	100 (47.17%)	40 (37.74%)	60 (56.60%)	
Media	8.45	8.34	8.56	
Desviación estándar	0.52	0.53	0.49	
APGAR minuto 5				0.27
Mínimo y máximo	7 a 9			
Valor-7/10	1 (0.47%)	0	1 (0.94%)	
Valor-8/10	41 (19.34%)	17 (16.04%)	24 (22.64%)	
Valor-9/10	170 (80.19%)	89 (83.96%)	81 (76.42%)	
Media	8.79	8.83	8.754717	
Desviación estándar	0.41	0.36	0.453795	



**Cuadro 4.** Variables fisiológicas y clínicas del parto

Variables	Embarazadas	Horizontal	Vertical	Valor p
	n = 212	n = 106 (50%)	n = 106 (50%)	
<b>Parto vertical</b>				
Cuclillas			17 (8.02%)	N/A
Rodillas			6 (2.83%)	N/A
Semisentada			83 (39.15%)	N/A
<b>Peso de placenta</b>				
				0.46
Mínimo y máximo	300-970	300-925	300-970	
Media	628.76	624.84	632.68	
Desviación estándar	192.67	107.81	250.89	
Varianza	11607.81			
<b>Volumen de sangrado</b>				
				0.11
Mínimo y máximo	100-2500	150-2500	100-800	
Media	295.96	319.29	272.64	
Desviación estándar	189.55	249.48	94.14	
Varianza	35930.22			
<b>Código rojo</b>				
				0.08
Sí	3 (1.42%)	3 (2.84%)	0	0.08
No	209 (98.58%)	103 (97.16%)	106 (100%)	0.08
<b>Grado de desgarro</b>				
				0.23
0	87 (41.04%)	48 (45.28%)	39 (36.79%)	
1	103 (48.58%)	45 (42.45%)	58 (54.72%)	
2	19 (8.96%)	12 (11.32%)	7 (6.60%)	
3	3 (1.42%)	1 (0.94%)	2 (1.89%)	
Involución uterina 6 h				0.03
Involución uterina 12 h				0.01
Involución uterina 24 h				0.03
<b>Tiempo de trabajo de parto</b>				
				0.01
Mínimo y máximo	2.38 a 35.2	3.2-35.2	2.38-30.25	
Media	12.36	13.53	11.19	
Desviación estándar	6.71	7.23	5.94	
Varianza	45.02			

con respecto a las variables grado de desgarro vaginal, volumen de sangrado y Apgar a los 5 minutos. Hubo mayor involución uterina a las 6, 12 y 24 horas en el parto vertical comparado con el horizontal. La variable

tiempo, en horas de trabajo de parto, mostró diferencia estadísticamente significativa, la puntuación Apgar al minuto 1 del neonato fue 9 para el vertical con 56.6% y 8 para el horizontal con 59.4%.



## DISCUSIÓN

El análisis de los resultados pone de manifiesto diferencias importantes entre los dos tipos de nacimiento. En primer lugar para las variables: involución uterina, tiempo en horas de trabajo de parto, lo que pudo influir en el Apgar al primer minuto. Se reportan datos anómalos: volumen de sangrado de 20 y 30 cc quizá por subregistro, tiempo de trabajo de parto en horas de 1:10, hallazgo justificado por la llegada de la madre muy cerca del nacimiento del neonato, se registró la situación fetal en transverso. Los establecimientos de salud que hacen parte de la investigación no practican la toma del Apgar al minuto 10.

Un estudio en México comparó los desenlaces obstétricos y perinatales de las dos posiciones, con edad similar a la reportada en nuestro estudio, clasificándola de igual forma; el valor mínimo fue 15 años y el promedio de edad 23.2 años,<sup>10</sup> menor que nuestro estudio (26.1 años).

La mayoría de las embarazadas procedían del área urbana y convivían en unión libre; hallazgos similares con el estudio de la Universidad Austral de Chile, que describe las características sociodemográficas de las embarazadas.<sup>14</sup>

Para las variables de raza, religión, escolaridad y ocupación de las participantes los hallazgos fueron similares a los documentados por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.<sup>15</sup>

El promedio de controles prenatales en ambos grupos fue de 6. Lo encontrado por Crespo es concordante porque se evidencia un promedio menor a 7 controles.<sup>16</sup>

La mayoría de las mujeres tuvieron como antecedente un embarazo, en ambos grupos la distribución fue similar a la cantidad de partos

previos reportados y la mayoría no tuvo antecedente de aborto, coherente con Arias en un estudio llevado a cabo en la Universidad Católica de Santa María de Perú.<sup>17</sup>

En cuanto al peso de la madre no hubo diferencia estadísticamente significativa para los dos tipos de parto, discrepante con lo reportado por Crespo, en donde la mayoría de las participantes tuvieron un peso mayor.<sup>16</sup>

La distribución del sexo del recién nacido fue igual para uno y otro, discrepante con Greco y su grupo, en un estudio efectuado en la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, con un porcentaje mayor del sexo femenino.<sup>18</sup>

En el Apgar al minuto 1, predominó el 9 en el parto vertical en comparación con el horizontal que predominó el Apgar 8, distinto a lo reportado por Calvo y colaboradores que no encontraron diferencias entre los dos tipos de parto.<sup>10</sup> El valor mínimo reportado fue Apgar 7-10 en el minuto 1 en el parto horizontal, dato similar al de Calderón y coautores en Lima, Perú, que encontraron casos excepcionales de Apgar patológico, en el parto horizontal, sin diferencia significativa.<sup>12</sup>

Ningún neonato requirió maniobras de reanimación cardiopulmonar. Calvo y colaboradores, en un estudio efectuado en México, evidencia algunos casos de neonatos que requirieron reanimación; sin embargo, no se reportan traslados a terapia intensiva ni fallecimientos.<sup>10</sup> El peso al nacer tuvo medias similares, hallazgo en concordancia con Arias.<sup>17</sup>

La mayoría de las embarazadas se atendieron en posición semisentada, similar a Sumba en un estudio de la Universidad Central de Ecuador, donde la mayoría de las mujeres atendidas tuvieron parto vertical, en posición sentada, seguida por cuclillas.<sup>19</sup>

Se encontraron casos de activación de código rojo y volumen de sangrado máximo en el grupo de parto horizontal; discordante con la bibliografía en donde se reporta que en el parto vertical hay un aumento del riesgo de pérdida hemática con respecto al parto horizontal.<sup>17</sup>

Los casos observados con mayor pérdida sanguínea fueron en el grupo de parto horizontal y el menor volumen en el parto vertical, comparado con Calderón y colaboradores en un estudio efectuado en Lima, Perú, donde el volumen de sangrado fue menor en el parto vertical, y más frecuente la atención activa del alumbramiento.<sup>12</sup>

El grado de desgarro más frecuente en los dos grupos fue el 1, hallazgo en contraposición con Arias en donde la mayoría de las pacientes con parto vertical y horizontal no tuvieron desgarros y las mujeres que los sufrieron fueron ligeramente más frecuentes en el parto horizontal.<sup>17</sup>

Los datos respecto a la involución uterina son variables y discrepantes entre sí. Hay diferencias estadísticamente significativas entre los dos tipos de parto. En la bibliografía, la involución uterina se ha relacionado con la edad materna y no con las posiciones que se asumen para el trabajo de parto.<sup>20,21</sup>

La velocidad de progreso del trabajo de parto fue mayor en el vertical comparado con el horizontal, hallazgos similares a los descritos por Calderón y su grupo quienes afirmaron que una de las ventajas del parto vertical es la disminución o acortamiento del trabajo de parto, quizá favorecido por la gravedad.<sup>12</sup>

Se recomienda realizar trabajos de investigación con metodología cualitativa para recoger las experiencias y expectativas de las madres que acuden para la atención del parto y que identifiquen las diferencias en el tiempo de duración

del periodo expulsivo del parto y evaluación del dolor en diferentes posiciones.

Se sugiere que la información de las historias clínicas se encuentre sistematizada, para generar bases de datos disponibles, con los permisos para futuras investigaciones e implementar estudios con mayor poder estadístico que permitan conclusiones con mayor exactitud.

Socializar los resultados de la investigación con los profesionales de la salud de los establecimientos participantes en el estudio, con el fin de mejorar la calidad de la atención.

Tomar en cuenta la atención del parto en las diferentes posiciones en los programas de estudio para que los futuros profesionales de la salud puedan atender la finalización del embarazo en la posición (litotomía o vertical) que la paciente elija conforme a sus usos y costumbres.

## CONCLUSIONES

El parto vertical puede ofrecer ventajas significativas frente al parto horizontal en algunas variables como el trabajo de parto más corto, Apgar al minuto e involución uterina. Para las demás variables estudiadas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Se requieren más estudios específicos que evalúen otras variables como satisfacción de la paciente, duración del periodo expulsivo y evaluación del dolor.

## REFERENCIAS

1. Cuy-Chaparro, L., Salamanca Jiménez, D. R. ., Riaño-Carreño, D. M., Camargo Villalba, G. E., Sanchez Capacho, N., & Soto Bringas, R. (2021). Variables clínicas del parto en posición vertical y horizontal: Revisión exhaustiva de literatura. *Revista Investigación En Salud Universidad De Boyacá*, 8(1). <https://doi.org/10.24267/23897325.601>
2. Farías J, Oyarzún E. Cesárea electiva versus parto vaginal. *Medwave* 2012,3 Disponible: [http://www.manuellosses.cl/BNN/cesarea\\_electiva\\_vs\\_parto.vaginal.pdf](http://www.manuellosses.cl/BNN/cesarea_electiva_vs_parto.vaginal.pdf)



3. Organización panamericana de la salud y organización mundial de la salud, Recomendaciones de la OMS cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva, 2019. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51552/9789275321027\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51552/9789275321027_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. República del Perú. Ministerio de Salud: Norma No. 518-2016 técnica para la atención del parto vertical en el marco de los derechos humanos con pertinencia intercultural. 2016. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4240.pdf>
5. Lugones Botell M, Ramírez Bermúdez M. El parto en diferentes posiciones a través de la ciencia, la historia y la cultura. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2012; [38]; (1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000100015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000100015)
6. Vargas V, Rodríguez J, Corredor M, Vallejo N, Ventajas y desventajas del parto vertical en contraste con el parto horizontal : una revisión de la literatura. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 2018, 20(1). Disponible en DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie20-1.vdpv>
7. Medina A, Mayca J. Creencias y costumbres relacionadas con el embarazo, parto y puerperio en comunidades nativas awajun y wampis. *Rev Peru Med Exp Salud Pública [internet]*. 2006 [citado 3 sep 2015];4(5):1-18 Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342006000100004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342006000100004)
8. Cáceres F; Nieves G. Atención humanizada del parto. Diferencial según condición clínica y social de la materna. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología.* 2017; [68]; (2): 128-134. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3022>
9. Gupta J, Hofmeyr G. Posición de la mujer durante el período expulsivo del trabajo de parto. *Cochrane Database Syst Rev [internet]*. 2008 [citado 25 ago 2015];(2):1-65. Disponible en: <https://www.uv.es/jjsanton/Parto/10Cochrane%20posicionenelexpulsivo.pdf>
10. Calvo O, Flores A, Morales V. Comparación de resultados obstétricos y perinatales del parto en postura vertical versus supina. *Ginecol Obstet Mex [internet]*. 2013 [citado 11 oct 2015];81(1):1-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom131b.pdf>
11. Nureña CR. Incorporación del enfoque intercultural en el sistema de salud peruano: la atención del parto vertical. *Rev Panam Salud Publica.* 2009;26(4):368-76. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2009.v26n4/368-376/es>
12. Calderón J; Bravo J; Albinagorta, R; Rafael ; Antonio L; Flores C, PARTO VERTICAL: RETORNANDO A UNA COSTUMBRE ANCESTRAL *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.* 2008; [54]; (1): 49-57 Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3234/323428187011.pdf>
13. Donoso E, Carvajal J, Vera C, Poblete J. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Rev Med Chile* 2014; 142: 168-174. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n2/art04.pdf>
14. Boldt P, Trabajo de titulación: evaluación de los efectos de técnicas aplicadas en el modelo de atención humanizada del parto, a usuarias atendidas en la maternidad del hospital de paillaco. Octubre y noviembre del año 2009, universidad austral de chile facultad de medicina escuela de obstetricia y puericultura, disponible: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2009/fmb687e/doc/fmb687e.pdf>
15. Buitrón Vera A, Del pozo Zuñiga M, ventajas del parto vertical comparado con el parto horizontal y su asociación con desgarros perineales en pacientes atendidas en el hospital raúl maldonado mejía de cayambe-ecuador entre septiembre a noviembre del año 2012, pontificia universidad católica del ecuador facultad de medicina. Quito, 2013. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5512/T-PUCE-5740.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Crespo D. Percepción sobre el parto en libre posición y el horizontal en mujeres que asisten al Centro de Salud de Biblián 2018. 2019; [4]: (40): 3-21 DOI: 10.23857/pc.v4i12.1188. Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-PercepcionSobreElPartoEnLibrePosicionYElHorizontal-7183585.pdf>
17. Arias Gutierrez B, Características obstétricas y perinatales de partos atendidos en posición vertical vs horizontal en pacientes del hospital III goyeneche durante el periodo de junio a diciembre del 2013 [Tesis doctoral]. [Aequipa-Perú]: Universidad católica de santa maría, 2014. Recuperado a partir de: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/4872/70.1880.M.pdf?sequence=1&isAll owed=y>
18. Greco I, Luquez P. Características sociodemográficas de las parturientas que concurren a sala de partos del hospital español del sur mendocino, durante enero a marzo de 2011. [Tesis de licenciatura enfermería]. [Mendoza]: Universidad Nacional de Cuyo, 2011. Recuperado a partir de: [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/5766/greco-ivana.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5766/greco-ivana.pdf)
19. Sumba J. Trauma perineal en mujeres atendidas por parto vertical en el Centro de Salud Augusto Egas de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas durante el periodo de Octubre del 2014 a Octubre del 2015. [Tesis de maestría]. [Quito]: Universidad central del ecuador facultad de ciencias médicas, 2016. Disponible: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11763/1/T-UCE-0006-009-2016.pdf>
20. Keirse MJNC. Discovering the Holy Grail in Postpartum Uterine Involution. *Birth.* marzo de 2011;38(1):80-3. Disponible: DOI: 10.1111/j.1523-536X.2010.00450.x
21. Bomfim-Hyppólito S. Influence of the position of the mother at delivery over some maternal and neonatal outcomes. *Int J Gynecol Obstet.* diciembre de 1998;63:S67-73. Disponible: doi: 10.1016/s0020-7292(98)00186-6.