







EVALUACIÓN DEL DOLOR EN MUJERES CON CÁNCER CÉRVICO-UTERINO DURANTE LA BRAQUITERAPIA

Luciana Martins da Rosa¹ 
Fernanda Lunardi¹ 
Maria Eduarda Hames¹ 
Gisele Martins Miranda¹ 
Maristela Jeci dos Santos² 
María Angélica Arzuaga-Salazar³ 

ABSTRACT

Objective: to evaluate pain intensity in women undergoing pelvic brachytherapy. Method: cross-sectional, analytical, quantitative study conducted in an oncology institution (Santa Catarina/Brazil), including 97 women undergoing pelvic brachytherapy, with (group 1) or without (group 2) anesthetic sedation. Data collection between September 2018 to July 2019, by structured interview and in the patient's medical record. Pain intensity assessed at five time points by visual analog scale. Analysis included frequency measures, chi-square test, adjusted standardized residuals analysis, generalized estimating equations, Bonferroni post-hoc test; significance level 0.05. Results: 51 women (52.6%) reported pain before brachytherapy, 73 (75.3%) after. At the removal of the applicators, group 1 reached 55.9% in the proportion of presence of pain, group 2, 36.8%. There was significance of pain perception by moment/sedation ($p < 0.001$). Conclusion: pain perception observed in most women. The results contributed to revision of the institutional protocol for intravenous sedation and better pain control.

DESCRIPTORS: Brachytherapy; Nursing; Pain Perception; Oncology; Uterine Cervical Neoplasms.

CÓMO REFERIRSE A ESTE ARTÍCULO:

Rosa LM da, Lunardi F, Hames ME, Miranda GM, Santos MJ dos, Arzuaga-Salaza MA. Pain evaluation in women with cervical-uterine neoplasms during brachytherapy. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2022 [accessed "insert day, month and year"]; 27. Available from: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.82535>.

¹Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil.

²Centro de Pesquisas Oncológicas. Florianópolis, SC, Brasil.

³Facultad de Enfermería. Universidad de Antioquia. Medellín, Antioquia, Colômbia.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el cáncer de cuello uterino (604.127 nuevos casos) representa la mayor parte de la incidencia de los cánceres ginecológicos, seguido del cáncer de cuerpo uterino (417.367 nuevos casos)⁽¹⁾. Se estimó en 16.710 nuevos casos de cáncer de cuello uterino para Brasil y 970 para el Estado de Santa Catarina en el año 2021⁽²⁾. En el ámbito de este estudio, el Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON), entre 2010 y 2014, hubo una prevalencia de mujeres con cáncer ginecológico bajo radioterapia en la topografía del cuello uterino, 695 (78,9%) y del cuerpo uterino, 166 (18,8%)⁽³⁾.

Habitualmente, el tratamiento de las mujeres con cánceres ginecológicos con enfermedad localmente avanzada incluye cirugía, radioterapia por teleterapia (fuente de radiación a distancia) y por braquiterapia (fuente de radiación en contacto con el tumor), y quimioterapia⁽⁴⁻⁵⁾. En el CEPON, la braquiterapia pélvica se administra en la modalidad de alta tasa de dosis y puede incluir sedación intravenosa (asociación de propofol y fentanilo). En este entorno asistencial, la práctica de la sedación en la braquiterapia comenzó en 2015. En cuanto a la sedación en la braquiterapia pélvica, la American Brachytherapy Society recomienda la sedación consciente, la anestesia total intravenosa y la analgesia regional o general. Sin embargo, afirma que no hay consenso sobre un protocolo estándar a seguir⁽⁶⁾.

En el período de este estudio (2018 y 2019), en el estado de Santa Catarina, sólo el CEPON ofreció sedación a las mujeres durante la braquiterapia de alta dosis, limitando este servicio a las mujeres no hysterectomizadas. En este grupo de pacientes, los aplicadores se introducen hasta el útero⁽⁷⁾.

La intervención de sedación en la braquiterapia pélvica se produce antes de la introducción de los aplicadores. La preparación del procedimiento para la aplicación de la radiación ionizante varía de 30 a 50 minutos en mujeres no hysterectomizadas; para la radiación 10 minutos; para la retirada de los aplicadores y la recuperación anestésica entre 15 y 30 minutos.

En el caso de las mujeres hysterectomizadas, el procedimiento en el CEPON siguió realizándose sin sedación u otra forma de anestesia o analgesia. En este grupo, los aplicadores se introducen en el canal vaginal. Teniendo en cuenta la ausencia del útero, los profesionales afirman que estas mujeres no sienten dolor, sólo molestias, por lo que afirman que no es necesaria la sedación. En las mujeres hysterectomizadas, la preparación para el procedimiento oscila entre 15 y 30 minutos. Otros intervalos de tiempo para el procedimiento son similares a los de las mujeres no hysterectomizadas.

Durante este periodo, la mujer está semivestida en posición ginecológica, con la presencia de los aplicadores en el canal vaginal y el cuello uterino/útero. Para concluir la terapia, la administración de la dosis total de radiaciones ionizantes se subdivide en tres o cuatro inserciones, prescritas durante un período de tratamiento ambulatorio de 15 días.

A pesar de la declaración de los profesionales, se observaron expresiones o quejas de dolor en la práctica clínica entre las mujeres hysterectomizadas, así como en las no hysterectomizadas. Además, no existen análisis cuantitativos sobre la percepción del dolor en este escenario de atención. En este contexto, la hipótesis de este estudio es que la braquiterapia pélvica provoca dolor en las mujeres durante el procedimiento, con o sin sedación anestésica. Se entiende que la investigación de esta hipótesis puede contribuir a mejorar el control del dolor y la atención oncológica en esta modalidad de tratamiento.

La American Brachytherapy Society recomienda que se realicen más estudios para desarrollar protocolos y gestión de enfermería durante la braquiterapia con sedación consciente⁽⁶⁾. Así, se entiende que este estudio puede contribuir a una mejor evaluación y control del dolor percibido por las mujeres sometidas a braquiterapia pélvica en el CEPON.

El dolor es una sensación desagradable o una experiencia emocional asociada a un daño tisular real o potencial; es una experiencia personal influida por factores biológicos, psicológicos y sociales e identificada por autoinforme u observación⁽⁸⁻⁹⁾. El dolor oncológico se clasifica como mixto (nociceptivo y neuropático), ya que resulta de la compresión de nervios, huesos, facetas, articulaciones y ligamentos⁽¹⁰⁾.

En la braquiterapia pélvica, el dolor percibido puede estar asociado al dolor oncológico y al terapéutico. Entre estas causas destacan el tracto reproductivo femenino y sus terminaciones nerviosas, así como la ansiedad que provoca el procedimiento, ampliamente reconocida como efecto secundario⁽⁵⁾. La posición de la mujer para la aplicación de la braquiterapia (posición de litotomía), asociada a la inserción de los aplicadores en el canal vaginal/el cuello uterino, contribuye a aumentar la percepción del dolor. El dolor resultante del procedimiento se considera un importante factor de estrés, y puede causar un trastorno de estrés postraumático^(5,11).

Los estudios de revisión señalan que hay una escasez de datos y estudios clínicos que evalúen el dolor o las molestias experimentadas por las mujeres en la braquiterapia pélvica. Además, señalan que la evaluación del dolor autodeclarado proporciona información valiosa sobre la angustia y los temores que experimentan las mujeres, así como sobre la eficacia del apoyo farmacológico o no farmacológico, lo que ayuda a desarrollar intervenciones más eficaces. También indican que las mujeres comparan la braquiterapia con el parto natural, y que la mayoría de ellas declaran un dolor leve y moderado, y un 9% un dolor intenso^(5,11). Este contexto justifica el objetivo de esta investigación de evaluar la intensidad del dolor en mujeres sometidas a braquiterapia pélvica.

MÉTODO

Estudio transversal, analítico y cuantitativo realizado en el Ambulatorio de Radioterapia del CEPON (Santa Catarina/Brasil), servicio público de referencia en tratamiento oncológico en Santa Catarina y Centro de Referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para Medicina Paliativa en Brasil, gestionado por la Fundación de Apoyo a HEMOSC y CEPON (FAHECE). El ambulatorio de braquiterapia de alta tasa de dosis inició su actividad en 2006 y fue el único servicio que ofrecía este tipo de atención en el estado hasta 2016. El servicio cuenta con un equipo multidisciplinar, que incluye tres enfermeras.

Se incluyeron mujeres con cáncer ginecológico sometidas a braquiterapia entre 2018 y 2019. Estas mujeres componían dos grupos de interés: grupo 1 - mujeres no histerectomizadas sometidas al procedimiento bajo sedación anestésica endovenosa (propofol asociado a fentanilo); grupo 2 - mujeres histerectomizadas sometidas al procedimiento sin sedación anestésica ni analgesia. Se excluyeron las mujeres menores de 18 años.

Para el cálculo de la muestra se identificó el número de mujeres atendidas en braquiterapia en el CEPON en el año 2017 (151 mujeres sometidas a braquiterapia bajo sedación y 61 sin anestesia/analgesia) y se aplicó un error de muestreo del 10%, nivel de confianza del 95% a cada grupo de inclusión, por lo que se definieron como muestra 59 participantes para el grupo 1 y 38 para el grupo 2, totalizando 97 mujeres.

La selección de los participantes y la recogida de datos se produjo antes del inicio de la última sesión de braquiterapia y siguió el orden de programación del tratamiento, articulado con la disponibilidad de los investigadores para la recogida de datos (conveniencia), hasta alcanzar el número de inclusiones de la muestra del estudio. Cabe señalar que los investigadores no eran profesionales del ámbito de la investigación.

La recolección de datos se realizó entre septiembre de 2018 y julio de 2019,

incluyendo un instrumento estructurado para registrar las respuestas obtenidas con los participantes en una entrevista aplicada en un ambiente reservado y en un intervalo de tiempo que no interfiriera con el tiempo de inicio de la terapia programado por el equipo técnico. También se recogieron los historiales médicos de los participantes para identificar los datos clínicos.

Las variables del estudio fueron: edad, nivel de estudios, topografía y estadificación del cáncer (I-IV), número de sesiones de braquiterapia prescritas, terapias realizadas en el CEPON para el control del cáncer ginecológico, tipo de sedación anestésica o analgesia aplicada durante la braquiterapia, e intensidad del dolor autoreportada por las mujeres (cero - 10).

La intensidad del dolor se evaluó en cinco momentos: 1) antes de la braquiterapia, 2) durante la inserción de los aplicadores, 3) durante la radiación ionizante, 4) durante la retirada de los aplicadores, 5) tras el final de la braquiterapia. Para la evaluación de la intensidad del dolor, se aplicó la escala analógica visual (cero - 10) y se consideró la siguiente clasificación: sin dolor: cero; dolor leve: uno - dos, dolor moderado: tres - seis; dolor intenso: siete - 10⁽¹²⁾. Tras la recogida, los datos se introdujeron en hojas de cálculo de Excel. La entrada de datos fue revisada por un segundo investigador.

Las variables categóricas se representaron mediante la frecuencia absoluta y relativa. Las proporciones de las variables grados de educación y topografía del cáncer se compararon entre las etapas mediante la prueba de chi-cuadrado. Cuando fue significativo, el análisis local se verificó mediante el análisis de residuos estandarizados ajustados, destacando las categorías con valores mayores o iguales a 1,96.

A partir de la puntuación de la intensidad del dolor, se definieron dos escenarios, dividiendo dos variables dicotómicas: escenario 1) la primera variable categorizada en ausencia de dolor (cero) vs. presencia de dolor (uno - 10); escenario 2) la segunda variable categorizada en ausencia o intensidad leve (cero - dos) vs. intensidad moderada o alta (puntuación de tres - 10). Las proporciones de intensidad del dolor, con esta dicotomización, se compararon entre las mujeres sometidas o no a sedación, en los cinco momentos de la braquiterapia (interacción entre los dos factores: sedación*momento), mediante el modelo de Ecuaciones de Estimación Generalizada. La representación se realizó mediante la proporción de dolor y el intervalo de confianza del 95%. El modelo estaba compuesto por una matriz de correlaciones de trabajo independiente, una matriz de covarianza de estimador robusto y una distribución binaria probit. Cuando fue significativa, se utilizó la prueba post-hoc de Bonferroni para identificar los momentos que diferían. El nivel de significación adoptado fue de 0,05. Los análisis se realizaron en el software SPSS v.25.

Los dictámenes 2.575.587 y 2.650.136 y los certificados de sumisión y consideración ética 61720216.1.0000.0121 y 61720216.1.3001.5355, del proponente y del copartícipe, hacen constar la aprobación ética de este estudio. Se siguió la resolución 466/2012.

RESULTADOS

Un total de 97 mujeres fueron incluidas en el estudio, 59 pertenecientes al grupo 1 y 38 al grupo 2. La edad media era de 52,7 años ($\pm 12,9$; min-max. 25-84 años). La mayoría tenía una edad ≥ 50 años, 59 (60,8%); estudios primarios completos/incompletos, 51 (52,6); en la topografía del cuello del útero, 71 (73,2%); estadio II, 40 (46,5%); tratada con teleterapia asociada a quimioterapia seguida de braquiterapia, 54 (55,7%); sometida a cuatro sesiones de braquiterapia, no histerectomizada, 59 (60,8%); sometida a terapia de sedación, 58 (59,8) (Tabla 1). Cabe señalar que los resultados presentados en la Tabla 1 asocian los resultados obtenidos en ambos grupos investigados. Teniendo en cuenta las similitudes de los resultados entre los dos grupos, se eligió esta presentación.

Tabla 1 - Características clínicas, edad y nivel de estudios de la muestra. Florianópolis, SC, Brasil, 2018-2019

Variables	Categorías	n(%)
Edad	<50	38(39,2)
	≥50	59(60,8)
Grado de educación	Sin educación/Estudios primarios incompletos	29(29,9)
	Escuela primaria completa/Escuela media	51(52,6)
	Superior incompleto/completo	17(17,5)
Topografía del cáncer	Cuello del útero	71(73,2)
	Cuerpo del útero	25(25,8)
	Vagina	1(1,0)
Estadificación (n=86)*	I	21(24,4)
	II	40(46,5)
	III	22(25,6)
	IV	3(3,5)
Terapias	Braquiterapia	2(2,1)
	Cirugía+braquiterapia+cirugía	8(8,2)
	Teleteterapia+braquiterapia	1(1,0)
	Cirugía+teleterapia+braquiterapia	16(16,5)
	Teleterapia+quimioterapia+braquiterapia	54(55,7)
	Cirugía+teleterapia+quimioterapia+braquiterapia	16(16,5)
Nº de sesiones de braquiterapia	3	38(39,2)
	4	59(60,8)
Histerectomizada	No	59(60,8)
	Sí	38(39,2)
Braquiterapia con sedación	No	39(40,2)
	Sí	58(59,8)

Análisis descriptivo. *11 historias clínicas sin información.

Fuente: Autores (2019).

La edad y el nivel educativo no fueron significativos ($p > 0,05$). Se observó significación entre la topografía del cáncer y la estadificación ($p < 0,001$); las mujeres diagnosticadas en la topografía del cuerpo uterino se asociaron con la estadificación I, mientras que en la topografía del cuello uterino se asociaron con la estadificación II ($p < 0,001$). Las mujeres histerectomizadas que se sometieron a tres sesiones de braquiterapia sin anestesia se asociaron con el estadio I ($p < 0,001$), mientras que las mujeres no histerectomizadas que se sometieron a cuatro sesiones de braquiterapia bajo sedación se asociaron con el estadio II y III ($p < 0,001$) (Tabla 2).

Tabla 2 – Comparación entre las variables sociales y clínicas. Florianópolis, SC, Brasil, 2018-2019

	Estadificación (n=86)				P
	I (n=21) n(%)	II (n=40) n(%)	III (n=22) n(%)	IV (n=3) n(%)	
Edad					
<50 años	7(33,3)	17(42,5)	9(40,9)	1(33,3)	0,911
≥50 años	14(66,7)	23(57,5)	13(59,1)	2(66,7)	
Grado de educación					
Sin educación/Estudios primarios incompletos	9(42,9)	9(22,5)	7(31,8)	1(33,3)	0,622
Escuela primaria completa/Escuela media	10(47,6)	23(57,5)	11(50)	1(33,3)	
Educación superior incompleta /completa	2(9,5)	8(20)	4(18,2)	1(33,3)	
Topografía del cáncer					
Cuerpo do útero	<u>13(61,9)</u>	4(10)	3(13,6)	0(0)	<0,001
Cuello uterino	8(38,1)	<u>36(90)</u>	18(81,8)	3(100)	
Vagina	0(0)	0(0)	1(4,5)	0(0)	
N.º de sesiones de braquiterapias					
3	<u>19(90,5)</u>	8(20)	4(18,2)	0(0)	<0,001
4	2(9,5)	<u>32(80)</u>	<u>18(81,8)</u>	3(100)	
Histerectomizada					
No	2(9,5)	<u>32(80)</u>	<u>18(81,8)</u>	3(100)	<0,001
Sí	<u>19(90,5)</u>	8(20)	4(18,2)	0(0)	
Braquiterapia con sedación					
No	<u>19(90,5)</u>	8(20)	5(22,7)	0(0)	<0,001
Sí	2(9,5)	<u>32(80)</u>	17(77,3)	3(100)	

*Test de Chi-cuadrado. Se han subrayado los análisis de residuos estandarizados ajustados superiores a 1,96.

Fonte: Autores (2019).

En cuanto a la intensidad del dolor, en el momento 1, cerca de la mitad de las mujeres declararon tener un dolor moderado o intenso, y el grupo 1 se quejaba más que el grupo 2. En el tiempo 4, durante la retirada de los aplicadores, la percepción del dolor en el grupo 1 aumentó y en el grupo 2 se mantuvo similar a la del tiempo 3. Cabe destacar que el grupo 1 entre los tiempos 2 y 4 debería haber estado bajo el efecto de la sedación, es decir, no debería haber tenido percepción del dolor. Los resultados muestran que la sedación no fue eficaz para dos mujeres (5%) en el momento 2 y para 32 mujeres (55,9%) en el momento de la retirada de los aplicadores. En el momento 5, tras la finalización de la braquiterapia, alrededor del 75% de los participantes de los grupos 1 y 2 informaron de cierta intensidad de dolor, con predominio del dolor moderado o grave. El conjunto de los resultados se presenta en la tabla 3.

Tabela 3 - Análise descritiva das proporções de intensidade de dor em cada momento da braquiterapia. Florianópolis, SC, Brasil, 2018-2019

Momento	Intensidade (n=97)			
	Dor leve (1-2)	Dor moderada (3-6)	Dor severa (7-10)	Dor (1-10)
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
1	1(1)	22(22,7)	28(28,9)	51(52,6)
2	3(3,1)	6(6,2)	16(16,5)	25(25,8)
3	3(3,1)	10(10,3)	14(14,4)	27(27,8)
4	6(6,2)	23(23,7)	18(18,6)	47(48,5)
5	11(11,3)	38(39,2)	24(24,7)	73(75,3)
Grupo 1: braquiterapia com sedação (n=58)				
1	1(1,7)	16(27,6)	15(25,9)	32(55,9)
2	0(0,0)	1(1,7)	1(1,7)	2(5,0)
3	1(1,7)	7(12,1)	5(8,6)	13(23,7)
4	2(3,4)	15(25,9)	15(25,9)	32(55,9)
5	6(10,3)	22(37,9)	14(24,1)	43(74,6)
Grupo 2: braquiterapia sin analgesia (n=39)				
1	0(0,0)	6(15,4)	13(33,3)	18(47,4)
2	3(7,7)	5(12,8)	15(38,5)	22(57,9)
3	2(5,1)	3(7,7)	9(23,1)	13(34,2)
4	4(10,3)	8(20,5)	3(7,7)	14(36,8)
5	5(12,8)	16(41,0)	10(25,6)	29(76,3)

Análise descritiva. 1: antes da braquiterapia; 2: durante a inserção dos aplicadores; 3: durante a radiação ionizante; 4: durante a retirada dos aplicadores; 5: depois do término da braquiterapia.

Fonte: Autores (2019).

La tabla 4 presenta las comparaciones de las proporciones de intensidad del dolor entre las variables (sí o no) y los cinco momentos de la braquiterapia, y muestra la significación de la percepción del dolor en la interacción entre momento/sedación ($p < 0,001$). En el escenario 1, fijando las mujeres que fueron sometidas a braquiterapia sin sedación, la proporción de percepción de dolor de intensidad uno - 10, en los momentos 1, 3 y 4 son menores cuando se comparan con las proporciones de percepción de dolor en el momento 5. Al comparar los reportes de dolor en el momento 1 con los otros momentos, se identificó que en el momento 2 hubo un aumento de 10,3% en el reporte de dolor, mientras que en los momentos 3 y 4 hubo una reducción de cerca de 10% y en el momento 5, un aumento de 30,8%. Se encontraron proporciones similares cuando el informe de dolor moderado o severo se fijó en el escenario 2.

Tabla 4 - Comparación de la proporción de la intensidad del dolor reportada por las mujeres sometidas a braquiterapia con o sin sedación, momentos y la interacción (sedación*momento), según el escenario 1 y el escenario 2. Florianópolis, SC, Brasil, 2018-2019

Momentos	Sedación		
	No	Sí	Total
% [IC 95%]			
Escenario 1 - Proporciones de percepciones dolorosas: intensidad de 1 a 10			
1 (n=51)	48,7a [33,5; 64,1]	55,2a [42,3; 67,5]	52 [41,8; 61,9]
2 (n=25)	59,0Aab [43,2; 73,4]	3,4Bb [0,7; 11,4]	21,3 [12,3; 33,4]
3 (n=27)	35,9a [22,2; 51,7]	22,4c [13,2; 34,5]	28,8 [20,3; 38,6]
4 (n=47)	38,5a [24,4; 54,2]	55,2a [42,3; 67,5]	46,7 [36,7; 57,0]
5 (n=73)	79,5b [64,7; 89,8]	72,4a [59,9; 82,6]	76,1 [66,6; 83,9]
Total	52,9 [44,0; 61,6]	36,5 [28,4; 45,4]	
Escenario 2 - Proporción de percepciones dolorosas: intensidad de 3 a 10			
1 (n=50)	48,7ab [33,5; 64,1]	53,4a [40,7; 65,9]	51,1 [41; 61,1]
2 (n=22)	51,3Aab [35,9; 66,5]	3,4Bb [0,7; 11,4]	18,6 [10,4; 29,9]
3 (n=24)	30,8a [18; 46,4]	20,7c [11,9; 32,6]	25,5 [17,5; 35]
4 (n=41)	28,2Aa [16; 43,7]	51,7Ba [39; 64,3]	39,5 [29,8; 49,9]
5 (n=62)	66,7b [51; 79,9]	62,1a [49,2; 73,7]	64,4 [54,3; 73,6]
Total	44,8 [35,7; 54,3]	33 [25,4; 41,4]	

Modelo de ecuaciones de estimación generalizada. Interacción de valor $P > 0,001$ (para ambos análisis). a, b, c: (comparación vertical) las letras distintas representan diferentes proporciones entre los momentos cuando fijamos la categoría de respuesta de sedación/percepción del dolor; A, B: (comparación horizontal) las letras distintas representan diferentes proporciones entre la sedación/percepción del dolor cuando fijamos el momento respondido.

Fuente: Autores (2019).

Fijando las mujeres sometidas a sedación, la proporción de percepción de dolor en los momentos 1, 4 y 5 es diferente, mayor, que el porcentaje en el momento 3 y estos diferentes del porcentaje en el momento 2. Fijando el momento 2, hubo una diferencia

entre la proporción de percepción de dolor entre los dos grupos.

En el escenario 2, fijando las mujeres no sometidas a sedación, podemos decir que las proporciones de presencia de dolor en los momentos 3 y 4 son menores en comparación con el momento 5. En cuanto a las mujeres sometidas a sedación, la proporción de presencia de dolor en el momento 1, momento 4 y momento 5 son diferentes, más altas, del porcentaje de presencia de dolor en el momento 3 y éstas diferentes del porcentaje de respuesta en el momento 2. En el momento 4, las mujeres no sometidas a sedación tienen una proporción de presencia de dolor del 28,2%, mientras que las mujeres sometidas a sedación reportaron una proporción del 51,7%, al contrario del momento 2.

DISCUSIÓN

La metodología descrita permitió evaluar la intensidad del dolor percibido por las mujeres sometidas a braquiterapia pélvica con o sin sedación anestésica. La evaluación del dolor con el uso de una escala analógica visual en el momento de la terapia no es una práctica en el entorno del estudio; sin embargo, este tipo de intervención corrobora las recomendaciones de la American Brachytherapy Society, que incluye el papel de las enfermeras en la evaluación y el control del dolor⁽⁶⁾. También se registra que la Política Nacional de Prevención y Control del Cáncer en la Red de Atención a la Salud de las Personas con Enfermedades Crónicas (Brasil) otorga al paciente el derecho a una atención integral y a un tratamiento oportuno y seguro⁽¹³⁾. Por lo tanto, se entiende que, para una atención integral, el control del dolor es esencial.

La prevalencia encontrada de los casos de cáncer de cuello de útero y de cuerpo uterino es similar a la epidemiología mundial publicada por la International Agency for Research on Cancer⁽¹⁾, así como la edad media. Un meta-análisis señala que el mayor riesgo de cáncer de cuello de útero está relacionado con las mujeres mayores de 50 años y también señala que se necesitan unos 20 años para el desarrollo de la enfermedad⁽¹⁴⁾. Esta condición permite el cribado para la prevención de casos de cáncer en esta topografía. En cuanto a la estadificación, los resultados son similares a los descritos por un estudio de revisión que establece la prevalencia del cáncer de cuello uterino en los estadios I-III, con énfasis en el estadio II, cuando hay invasión de la enfermedad⁽¹⁵⁾.

Otro estudio de revisión, desarrollado en los Estados Unidos, revela que las mujeres con cáncer de endometrio, la principal topografía del cáncer del cuerpo uterino, son diagnosticadas por encima de los 50 años⁽¹⁶⁾ y, un estudio descriptivo brasileño muestra que a mayor edad, la periodicidad de los seguimientos sanitarios disminuye⁽¹⁷⁾, contribuyendo al diagnóstico tardío.

En la estadificación del cáncer de endometrio, en el presente estudio y en el mundo, prevalece el estadio I⁽¹⁸⁾. Sin embargo, en los países desarrollados, la prevalencia es mayor en la topografía del endometrio, seguida del cuello uterino⁽¹⁹⁾, secuencia que es inversa a los hallazgos observados en esta investigación, que muestra el cribado del cáncer de cuello uterino por debajo de las directrices de detección/tratamiento precoz de enfermedades neoplásicas no malignas. Lamentablemente, la mayoría de las mujeres de los países en desarrollo no tienen acceso a programas de prevención del cáncer de cuello uterino, lo que hace que se mantengan las altas tasas de morbilidad y mortalidad.

En cuanto al nivel de educación, un estudio brasileño señala un mayor porcentaje de mujeres con menos educación, 217 mujeres (55,6%) con educación primaria incompleta⁽²⁰⁾, lo que difiere de los resultados presentados aquí. Se infiere que ese resultado es consecuente con la inclusión de mujeres que viven en Santa Catarina, uno de los estados brasileños con menor índice de analfabetismo⁽²¹⁾. Sin embargo, la educación superior no impidió las enfermedades avanzadas, identificadas por la estadificación encontrada.

Se confirmó la hipótesis de que la terapia causa dolor en las mujeres sometidas a braquiterapia con (grupo 1) o sin (grupo 2) sedación anestésica. Además, los resultados muestran que la percepción del dolor es significativa antes del inicio de la braquiterapia en ambos grupos investigados. Por lo tanto, se puede afirmar que la condición clínica previa y el procedimiento terapéutico se suman al desencadenamiento del mecanismo del dolor⁽¹⁰⁾.

En cuanto a los resultados relacionados con la percepción del dolor, se destacan tres aspectos. En primer lugar, las quejas de dolor ya existían antes del inicio de la braquiterapia. El dolor previo se asocia a la enfermedad oncológica, a los tratamientos y a los daños físicos, psicológicos, emocionales, espirituales y sociales que conforman a cada mujer. Así, la evaluación y el control del dolor deben ser una prioridad en todo el curso del tratamiento, además, configura un derecho del paciente y un deber del equipo de salud.

La evaluación de la intensidad del dolor y sus características, como el control del dolor alcanzado, requiere la instauración de mejores enfoques terapéuticos, incluyendo protocolos institucionales estandarizados según la evidencia científica⁽¹⁰⁾. Las enfermedades oncológicas provocan dolor en cerca del 70% de los pacientes⁽²²⁾. En la braquiterapia pélvica, la mujer puede tener ya dolor por el cáncer antes del tratamiento, como se confirma en los resultados presentados, pero el dolor experimentado se añade al provocado por el procedimiento y sus aplicadores, la ansiedad y el sufrimiento relacionados.

El malestar emocional está relacionado con la vergüenza ante el profesional médico (varón), el sentimiento de soledad e impotencia que se siente en la sala de braquiterapia, así como la tristeza por sentirse mutilada⁽²³⁾. En este contexto, las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas son necesarias⁽²⁴⁾, y el papel de las enfermeras se vuelve esencial en la evaluación continua del dolor y su control. En este sentido, al personal de enfermería del escenario de estudio, la implementación de un protocolo para la evaluación del dolor en la braquiterapia, aplicado continuamente a todos los pacientes. Una revisión sistemática mostró que una herramienta importante que ayuda al equipo en la interpretación del dolor y en el análisis de la eficacia o deficiencia de los procedimientos anestésicos/analgésicos adoptados es la escala visual analógica⁽⁵⁾, ampliamente utilizada por el personal de enfermería.

El segundo aspecto en el que nos centramos es el de la braquiterapia como procedimiento, ya que, para su realización, la mujer está expuesta a estresores físicos y psicológicos, que causan o contribuyen a la percepción del dolor. Un estudio de revisión señala que el 26% de las mujeres que se someten a braquiterapia pélvica presentan dolor uterino intenso incluso bajo sedación consciente. Esta evidencia es similar a los resultados de esta investigación⁽⁵⁾. Por ello, otros dos estudios de revisión recomiendan algunos procedimientos farmacológicos: anestesia neuroaxial, mediante bloqueo cervical; uso de dilatadores cervicales con o sin sedación asociada; medicamentos orales como diclofenaco sódico, clorhidrato de pentazocina, sulfato de morfina, clorhidrato de hidroxizina y haloperidol; sedación consciente con opioides intravenosos asociados a midazolam; propofol, fentanilo, oxicodona y anestesia epidural lumbar y espinal en pacientes hospitalizados^(5,25).

El tercer aspecto que se destaca en esta discusión es si la mujer fue sometida a la terapia bajo sedación o no, ya que tanto el grupo 1 como el grupo 2 tuvieron una mayor percepción del dolor. Incluso en los que estaban bajo el efecto de la sedación y los analgésicos, la percepción del dolor durante la radiación y en la retirada de los aplicadores estaba presente. Esta evidencia muestra que el efecto de la sedación no fue efectivo durante la introducción hasta la retirada de los aplicadores en el escenario del estudio. También hay que destacar que algunas mujeres sedadas pasan de un estado de ausencia total de dolor, permitido por la sedación, a un dolor moderado o severo (estrés físico), cuando aún no se han retirado los aplicadores. A esto se suma el hecho de estar semivestido, en posición ginecológica, en una sala solo, observado por monitores por varios profesionales (estresores psicológicos). Los profesionales justificaron el hallazgo señalando que, teniendo en cuenta el número de mujeres que debían ser atendidas y el tiempo de recuperación anestésica, el fin de la sedación era anticipado.

En este contexto, es evidente la necesidad de evaluar el protocolo adoptado para una sedación efectiva, articulándolo con el tiempo necesario para realizar el procedimiento y la recuperación anestésica, asegurando un control efectivo del dolor desde la introducción hasta la retirada de los aplicadores durante la braquiterapia. Tras la presentación de los resultados en el entorno asistencial, el equipo revisó sus procedimientos; actualmente, la mayoría de las mujeres permanecen sedadas hasta la retirada de los aplicadores. Desde esta perspectiva, se observa que el estudio ya ha contribuido a mejorar la atención sanitaria. Se recomienda realizar más investigaciones para comparar las pruebas.

Por último, se pueden inferir múltiples factores que contribuyen al mecanismo del dolor en la braquiterapia pélvica, principalmente derivados de la enfermedad oncológica, la inserción de los aplicadores en el grupo 2, la retirada de los aplicadores en el grupo 1 y el dolor percibido al final del procedimiento en los grupos 1 y 2. Además, están el estrés y la ansiedad, que no se investigaron en este estudio, pero otros estudios afirman su contribución^(5,11).

En el caso de las mujeres histerectomizadas, teniendo en cuenta que el mayor dolor que experimentan abarca el período anterior a la terapia, durante la inserción de los aplicadores y después del procedimiento, las conductas para la evaluación del dolor podrían reducir este daño o malestar. En cuanto a la retirada de los aplicadores, un estudio⁽²⁴⁾ señala que se trata de la fase del tratamiento que provoca mayor malestar físico, que la intensidad del dolor percibido coincide con el que se siente en la inserción, y que el cambio de estado de estar sedado a estar despierto repentinamente durante la retirada del aplicador contribuye a la percepción del dolor.

Para reducir el daño a las mujeres, se recomienda la inhalación de óxido nitroso, teniendo en cuenta su corta acción, su facilidad de administración y su rápido efecto debido a la absorción en el torrente sanguíneo a través de los alvéolos pulmonares⁽²⁴⁾. Otras medidas están indicadas para el control del dolor en la braquiterapia, como el uso de ansiolíticos orales, apoyo emocional, distracción visual o auditiva, incluso con el uso de analgésicos que alteren el nivel de conciencia, información y educación sanitaria, atención y acogida del equipo^(5,26).

Los resultados de este estudio pueden aplicarse a mujeres con la misma condición clínica y sometidas a braquiterapia con una intervención anestésica similar. Sin embargo, no existe un protocolo estandarizado para su uso en todos los servicios⁽⁶⁾, la validez externa está influida por el procedimiento anestésico/analgésico adoptado y el mejor control del dolor de la enfermedad subyacente.

Como limitación de este estudio, se señala la selección de los participantes sin garantía de heterogeneidad de la muestra. Teniendo en cuenta que los investigadores no eran profesionales del entorno del estudio, los momentos de recogida de datos necesitaban articular las agendas de los investigadores y los horarios de la braquiterapia, que a menudo no se producían en los momentos predeterminados.

CONCLUSIÓN

Entre los cánceres ginecológicos, las participantes presentaban exclusivamente enfermedades cérvico-uterinas y el dolor estaba presente en todo momento del tratamiento. Aproximadamente el 75% de los participantes declararon cierta intensidad de dolor. A la vista de las pruebas encontradas y presentadas a los profesionales, el equipo cambió la duración del procedimiento anestésico (sedación intravenosa) para las mujeres no histerectomizadas. Se recomienda una mejor toma de decisiones médicas y de enfermería para el control del dolor a las mujeres histerectomizadas con dolor antes de la braquiterapia.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) para la financiación de una beca de iniciación científica, entre agosto de 2018 y julio de 2019 - Programa Institucional de Iniciación Científica y Tecnológica - PIICT Bolsa PIBIC/CNPq - PIBIC-Af/CNPq - BIPI/UFSC 2018/2019, Edital Propesq 01/2018/Universidade Federal de Santa Catarina.

Al acuerdo CAPES/COFEN/765/2017 - Coordinación para la Mejora del Personal de Nivel Superior - Brasil (CAPES) y el Consejo Federal de Enfermería (COFEN), Edital 2017/2 para la financiación del Servicio de Estadística contratado para el análisis de datos.

REFERENCIAS

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. Global Cancer Observatory: cancer today. [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2018 [accessed 14 ago 2019]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
3. Silva AAL da, Rosa LM da, Schoeller SD, Radünz V, Martins MM, Martins HIV, et al. Perfil sociodemográfico e clínico de mulheres com câncer no trato genital submetidas à radioterapia. Cogitare Enferm. [Internet]. 2019 [accessed 10 ago 2021]; 24. Available from: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.58467>.
4. Romano KD, Hill C, Trifiletti DM, Peach MS, Horton BJ, Shah N, et al. High dose-rate tandem and ovoid brachytherapy in cervical cancer: dosimetric predictors of adverse events. Radiat Oncol. [Internet]. 2018 [accessed 13 mar 2020]; 13(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s13014-018-1074-2>.
5. Pellizzon ACA. Pain relief procedures before high-dose-rate brachytherapy for non-surgical treatment of cervix cancer. J Contemp Brachytherapy. [Internet]. 2018 [accessed 10 ago 2021]; 10(6). Available from: <https://doi.org/10.5114/jcb.2018.81027>.
6. Thanthong S, Rojthamarat S, Worasawate W, Vichitvejpaisal P, Nantajit D, leumwananontachai N. Comparison of efficacy of meperidine and fentanyl in terms of pain management and quality of life in patients with cervical cancer receiving intracavitary brachytherapy: a double-blind, randomized controlled trial. Support Care Cancer. [Internet]. 2017 [accessed 10 ago 2021]; 25(8). Available from: <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3662-3>.
7. Ogorodniitchouk O, Aunier J, Bousarsar A, Lahmamssi C, Sotton S, Ouaz H, Moreno-Acosta P, et al. Five-fraction HDR brachytherapy in locally advanced cervical cancer: a monocentric experience. Cancer Radiother. [Internet]. 2021 [accessed 06 dez 2021] jul; 25(5):463-468. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.canrad.2021.03.006>.
8. Ashkenazy S, Ganz FD. The differentiation between pain and discomfort: a concept analysis of discomfort. Pain Manag Nurs. [Internet]. 2019 [accessed 10 ago 2021]; 20(6). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.05.003>.
9. Trouvin A-P, Perrot S. New concepts of pain. Best Practice & Research Clinical Rheumatology. [Internet]. 2019 [accessed 10 ago 2021]; 33(3). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.04.007>.
10. Ministério da Saúde (BR). Portaria N° 1083, de 02 de outubro de 2012. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica. [Internet]. 2012 [accessed 06 dez 2021]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt/arquivos/2021/dor->

[cronica-retificado-em-06-11-2015.pdf](#).

11. Humphrey P, Bennett C, Cramp F. The experiences of women receiving brachytherapy for cervical cancer: a systematic literature review. *Radiography (Lond)*. [Internet]. 2018 [accessed 06 dez 2021]. nov; 24(4):396-403. Available from: <http://doi.org/10.1016/j.radi.2018.06.002>.
12. Johnson C. Measuring pain. Visual analog scale versus numeric pain scale: what is the difference? *J Chiropr Med*. [Internet]. 2005 [accessed 06 dez 2021]. 4(1):43-4. Available from: [http://doi.org/10.1016/S0899-3467\(07\)60112-8](http://doi.org/10.1016/S0899-3467(07)60112-8).
13. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 874, de 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). [Internet]. 2013 [accessed 06 dez 2021]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0874_16_05_2013.html.
14. Kalliala I, Athanasiou A, Veroniki AA, Salanti G, Efthimiou O, Raftis N, et al. Incidence and mortality from cervical cancer and other malignancies after treatment of cervical intraepithelial neoplasia: a systematic review and meta-analysis of the literature. *Ann Oncol*. [Internet]. 2020 [accessed 10 ago 2021]; 31(2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2019.11.004>.
15. Matsuzaki S, Klar M, Mikami M, Shimada M, Grubbs BH, Fujiwara K, et al. Management of stage IIB cervical cancer: an overview of the current evidence. *Curr Oncol Rep*. 2020 [accessed 10 ago 2021]; 22(28). Available from: <https://doi.org/10.1007/s11912-020-0888-x>.
16. Guirguis-Blake JM, Henderson JT, Perdue LA, Whitlock EP. Screening for gynecologic conditions with pelvic examination: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2017 [accessed 14 ago 2021]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442155/table/ch1.t1/>.
17. Ribeiro BC, Skonieczny NE, Bortoli C de FC de, Massafera GI. Rastreamento do câncer de colo do útero em um município do sudoeste do Paraná. *R. Saúde Públ. Paraná*. [Internet]. 2020 [accessed 10 ago 2021]; 3(1). Available from: <https://doi.org/10.32811/25954482-2020v3n1p41>.
18. Degez M, Caillon H, Chauviré-Drouard A, Leroy M, Lair D, Winer N, et al. Endometrial cancer: a systematic review of HE4, REM and REM-B. *Clin Chim Acta*. [Internet]. 2021 [accessed 10 ago 2021]; 515. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.12.029>.
19. Lee S-Y, Kim E, Kim H-S, Koo Y-J, Lee D-H. Clinical and histopathologic analysis of gynecological cancer: a single institute experience over 7 years. *Yeungnam Univ J Med*. [Internet]. 2020; [accessed 10 ago 2021]; 37(3). Available from: <https://doi.org/10.12701/yujm.2019.00451>.
20. Melo WA de, Pelloso SM, Alvarenga A, Carvalho MD de B. Factors associated with abnormalities of the cytopathological uterine cervix test in South of Brazil. *Rev. bras. saúde mater. infant*. [Internet]. 2017 [accessed 11 ago 2021]; 17(4). Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-93042017000400002>.
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da população residente para os municípios e para as unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2019. Rio de Janeiro: IBGE; 2019.
22. Zheng C, Chen X, Weng L, Guo L, Xu H, Lin M, et al. Benefits of mobile apps for cancer pain management: systematic review. *JMIR Mhealth Uhealth*. [Internet]. 2020 [accessed 10 ago 2021]; 8(1). Available from: <https://doi.org/10.2196/17055>.
23. Rosa LM da, Duarte EB, Hames ME, Radünz V, Dias M, Bagio CB, Arzuaga MA. Mulheres com câncer ginecológico: significado da braquiterapia. *Cienc Cuid Saude*. [Internet]. 2021;20:e56295 [accessed 06 dez 2021]. Available from: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/56295#:~:text=Resultados%3A%20a%20categoria%20%E2%80%9CO%20medo,aos%20contextos%20f%C3%ADsico%2C%20psicol%C3%B3gico%20e>.
24. Humphrey P, Dures E, Hoskin P, Cramp F. Brachytherapy for locally advanced cervical cancer: a survey

of UK provision of care and support. *Radiother Oncol.* [Internet]. 2021 [accessed 10 ago 2021]; 159. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2021.03.007>.

25. Petitt MS, Ackerman RS, Hanna MM, Chen L, Mhaskar RS, Fernandez DC, et al. Anesthetic and analgesic methods for gynecologic brachytherapy: A meta-analysis and systematic review. *Brachytherapy.* [Internet]. 2020 [accessed 10 ago 2021]; 19(3). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.brachy.2020.01.006>.

26. Duarte EB, Rosa LM da, Radünz V, Dias M, da Silva RH da Lunardi F, et al. Mulheres em braquiterapia pélvica: (des)conhecimento e atenção profissional como significado. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2020 [accessed 10 ago 2021]; 25. Available from: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.68406>.

Recibido en: 19/08/2021
Aprobado en: 20/12/2021

Editor asociado: Luciana Puchalski Kalinke

Autor correspondiente:
Luciana Martins da Rosa
Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, SC, Brasil
E-mail: luciana.m.rosa@ufsc.br

Contribución de los autores:

Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del estudio; o la adquisición, análisis o interpretación de los datos del estudio - Rosa LM da, Lunardi F, Hames ME; Elaboración y revisión crítica del contenido intelectual del estudio - Rosa LM da, Miranda GM, Santos MJ dos, Arzuaga-Salaza MA; Responsable de todos los aspectos del estudio, asegurando las cuestiones de precisión o integridad de cualquier parte del estudio - Rosa LM da. Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

ISSN 2176-9133



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