

Trabajos Originales

CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON CÁNCER DE CUELLO UTERINO: EXPERIENCIA FALP

Pablo Torres Ch. ¹, M. Elisa Irrázaval O. ², Gerardo Fasce P. ³, Rubén Urrejola S. ¹, Mateo Pierotic C. ¹, Héctor León M. ¹, Yuri McConell R. ¹, Lorena Urrejola F. ¹, Paula Jiménez B. ¹, Talía Yudin P. ⁴, Leonardo Carmona R. ⁴, Ineke Duijndam V. ⁴, Leonardo Badínez V. ⁴

¹ Unidad de Oncología Ginecológica, ² Unidad de Salud Mental, ³ Unidad de Docencia e Investigación, ⁴ Servicio de Radioterapia, Fundación Arturo López Pérez (FALP).

RESUMEN

Antecedentes: La evaluación de la calidad de vida es un elemento clave en el tratamiento curativo y paliativo de pacientes con cáncer. El tratamiento del cáncer de cuello uterino tiene secuelas importantes que dificultan la calidad de vida de las pacientes. *Objetivo:* Evaluar la calidad de vida a pacientes tratadas por cáncer de cuello uterino en la Fundación Arturo López Pérez (FALP), utilizando las encuestas para cáncer en general (QOL-C30) y específica para cáncer de cuello (QOL-CX24) de la European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). *Resultados:* Evaluamos la calidad de vida a 72 pacientes. Fueron relevantes los problemas emocionales y económicos, el cansancio, la imagen corporal, los síntomas menopáusicos y todo lo relacionado con la actividad sexual. *Conclusión:* La evaluación de la calidad de vida debe ser parte del enfoque integral, para una adecuada toma de decisiones y detección de problemas ocultos.

PALABRAS CLAVE: *Calidad de vida, cáncer del cuello uterino, evaluación*

SUMMARY

Background: Evaluating quality of life is a key element in the curative treatment and palliative treatment of cancer patients. Cervical cancer treatment has important sequels that are an obstacle to patients' quality of life. *Objective:* To evaluate the quality of life to cervical cancer patients treated in the Fundación Arturo López Pérez (FALP), using surveys for cancer in general (QOL-C30) and specific to cervical cancer (QOL-CX24) from the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). *Results:* We evaluated quality of life of 72 patients. Emotional and economical problems, tiredness, body image, menopausal symptoms and everything related to sexual activity were found to be relevant. *Conclusion:* To evaluate the quality of life, must be part of general approach of this patients, to take good decisions and early detection of hidden problems.

KEY WORDS: *Quality of life, cervical cancer, evaluation*

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es un problema de salud a nivel mundial (1). En Chile representa la quinta causa de muerte por cáncer en mujeres (2). La edad promedio de diagnóstico fluctúa entre los 40 y 50 años, afectando también a grupos más jóvenes en edad reproductiva (3). Tanto como por la propia enfermedad, como por el o los tratamientos, ya sean curativos o paliativos (cirugía, radioterapia, quimioterapia), las pacientes sufren secuelas de diversa índole, que van a afectar en grado y magnitud variable la calidad de vida de estas mujeres (4,5,6). Esto cobra mayor relevancia al considerar que muchas pacientes vivirán durante varios años (7).

Actualmente junto con reducir la mortalidad y morbilidad, el manejo no sólo del cáncer de cuello uterino, sino que también del cáncer en general, considera como un factor muy importante la evaluación de la calidad de vida y la inclusión de la opinión de los pacientes en las decisiones terapéuticas (5,6,8). Esta evaluación debe ser hecha con cuestionarios validados internacionalmente (4).

El objetivo de este estudio es describir como es la calidad de vida en las pacientes tratadas por cáncer de cuello uterino en la Clínica Oncológica de la Fundación Arturo López Pérez (FALP), utilizando las encuestas para cáncer en general (QOL-C30) y específica para cáncer de cuello (QOL-CX24) de la European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC).

PACIENTES Y MÉTODO

La investigación se realizó entre el 1 de abril de 2009 y el 31 de marzo de 2010, en la Clínica Oncológica FALP. Se incluyeron todas las pacientes con diagnóstico de cáncer de cuello uterino confirmado por histología y tratadas en la FALP. Las pacientes se reclutaron del registro clínico del equipo de Oncología Ginecológica y servicios de Radioterapia y Quimioterapia. Estas fueron contactadas telefónicamente o se derivaron desde la consulta médica de los médicos tratantes, para la realización de las encuestas supervisada por el equipo encuestador. A todos los pacientes se les aplicó la encuesta de calidad de vida para cáncer en general QOL-C30 (9) y para cáncer de cuello uterino QOL-CX24 (6) de la European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). Esto se efectuó previa validación lingüística al español local supervisada por esta organización. Todas las participantes firmaron un consentimiento informado.

En el momento de la entrevista y de la ficha clínica se recopilaron los datos sociodemográficos:

edad, estado civil, educación, ocupación, localidad, previsión y tratamiento. También los datos clínicos: año del diagnóstico, etapa, histología, tratamiento, estado actual. Se cuantificó el tiempo de respuesta por encuesta en minutos.

La encuesta de calidad de vida QOL-C30 tiene 30 preguntas. Sus preguntas evalúan escalas funcionales, escalas de síntomas y de estatus de salud global. Las escalas funcionales evalúan: el funcionamiento físico, de rol, social, emocional y cognitivo; para cada pregunta la respuesta única posible puede ser: no, un poco, bastante o mucho. La escala de síntomas evalúa cansancio, náuseas, vómitos, dolor, disnea, insomnio, inapetencia, constipación, diarrea y repercusión económica; para cada pregunta la respuesta única se elige al igual que en las escalas funcionales. El estatus de salud global se evalúa con la percepción de salud y de calidad de vida por la paciente; para cada pregunta la respuesta única posible es la elección de una nota entre 1 y 7.

La encuesta de calidad de vida QOL-CX24 tiene 24 preguntas. Tiene escalas multi-ítem y escalas de ítem simple. La escala multi-ítem consta de síntomas experienciales (gastro-intestinales y gineco-urinarios); función vaginal y sexual; imagen corporal. La escala ítem simple consta de evaluación de síntomas vasculares, neuropáticos, menopáusicos y de actividad sexual. Las últimas 5 preguntas son sólo para pacientes con actividad sexual. Para cada pregunta la respuesta única posible se elige al igual que en las escalas funcionales (QLQ-C30). La cuantificación del puntaje se realizó de acuerdo a las normas de la EORTC para cada encuesta, QLQ-C30 versión 3.0 y QLQ-CX24 (10).

El puntaje de los resultados de las encuestas de calidad de vida QOL-C30 y QOL-CX24 se expresa en porcentaje. Para escalas funcionales y salud global, el porcentaje más alto es mejor. Para escalas de síntomas en esta encuesta y en la QOL-CX24, el porcentaje más bajo es mejor (excepto para los ítems actividad sexual y disfrute sexual). Cabe señalar que cada posible respuesta (no, un poco, bastante y mucho o notas de 1 a 7) representa un rango de porcentaje, que le darán el puntaje a cada ítem y escala.

RESULTADOS

Reunimos 72 pacientes que contestaron la totalidad de ambas encuestas. Los datos demográficos se muestran en la Tabla I. El promedio de edad fue 51 años (rango: 28-78 años), 60% tenía educación superior, 48% trabajaban, 54% habitaban en la región metropolitana, 59% pertenecían

Tabla I
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS
DE LAS PACIENTES CON CÁNCER DEL
CUELLO UTERINO

Variable	Característica	%
Estado civil	Casada	67
	Separada	11
	Viuda	11
	Soltera	11
Educación	Superior	60
	Secundaria	24
	Primaria	16
Ocupación	Activa	48
	Dueña de casa	20
	Jubilada	19
	Cesante	10
Previsión	Fonasa	59
	Isapre	38
	Particular	3

Cifras expresadas en porcentaje del total de pacientes (n=72). FONASA: Fondo Nacional de Salud. ISAPRE: Institución de Salud Previsional.

al Fondo Nacional de Salud (FONASA). Participaron pacientes con diagnóstico de cáncer de cuello uterino entre los años 1963 y 2009. Un 46% de las pacientes tenían estadios precoces y un 54% localmente avanzado. El tipo histológico más frecuente fue el escamoso (74%) (Tabla II).

El promedio de respuesta para las encuestas fue de 6 minutos para la QOL-C30 y 5 minutos para la QOL-CX24. Los resultados de la encuesta QOL-C30 se muestran en las Tablas III a VI.

La Tabla III muestra el puntaje promedio expresado en porcentaje de las escalas funcionales, estatus de salud global y escalas de síntomas, así como el puntaje promedio expresado en porcentaje de cada ítem que conforma las escalas funcionales y de síntomas y el estatus de salud global. El puntaje promedio para escalas funcionales fue de 80,8%. Dentro de esta escala el ítem físico obtuvo el puntaje mayor y el emocional el menor (86,7% y 70,1% respectivamente). El estatus de salud global obtuvo un puntaje de 73,0%. El puntaje promedio de la escala de síntomas fue de 17,1%. En esta escala, problema económico (25,4%) y cansancio (25,3%) tuvieron los puntajes más altos, mientras que náuseas y vómitos el puntaje más bajo (6,4%).

La Tabla IV muestra la distribución expresada en porcentaje de las respuestas de las pacientes a cada ítem de las escalas funcionales. Del total de

Tabla II
DATOS CLÍNICOS DE LAS PACIENTES CON
CÁNCER DEL CUELLO UTERINO

Estadio				%
IA2				6
IB1				40
IB2				15
IIA				6
IIB				22
IIIB				11
Histología				%
Escamoso				74
Adenocarcinoma				19
Otros				7
Tratamiento				%
Precoz (%)				46
IA2: 5,6	Htr + Lpb: 5,6			
IB1: 40,4	Htr + Lpb: 39	Rt: 1,4		
Localmente avanzado (%)				54
IB2: 15,2	Rqt: 12,4	Rt: 2,8		
IIA: 5,6	Rqt: 5,6	Htr: 4,2*		
IIB: 22,2	Rqt: 12,4	Rt: 9,8		
IIIB: 11,0	Rqt: 8,2	Rt: 2,8		

Htr: histerectomía radical. Lpb: linfadenectomía pélvica bilateral. Rt: radioterapia. Rqt: radioquimioterapia. *Fueron catalogadas como IIA en biopsia diferida.

Tabla III
PUNTAJES POR ESCALA Y POR ÍTEM EN
CUESTA QOL-C30

Escalas	Ítem	Puntaje (%)	Promedio (%)
Funcionales	Físico	86,7	80,8
	Rol	84,4	
	Emocional	70,1	
	Cognitivo	82,1	
	Social	80,7	
Salud global	Salud	76,5	73,0
	Calidad de vida	77,7	
Síntomas	Cansancio	25,3	17,1
	Náuseas y vómitos	6,4	
	Dolor	21,7	
	Disnea	10,1	
	Insomnio	20,8	
	Apetito	10,6	
	Constipación	19,9	
	Diarrea	13,4	
	Problema económico	25,4	

respuestas en: ítem físico, un 56% de las respuestas fueron un poco (tuvieron un poco de problemas físicos); ítem rol, un 60% de las respuestas fueron no (no tuvieron problemas de rol); ítem emocional, un 57% de las respuestas fueron un poco; ítem cognitivo, un 54% de las respuestas fueron no; ítem social, un 54% de las respuestas fueron no.

Tabla IV
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS POR ÍTEM
EN ESCALAS FUNCIONALES

Ítem	No (%)	Poco (%)	Bastante (%)	Mucho (%)
Físico	33	56	11	0
Rol	60	28	10	2
Emocional	13	57	22	8
Cognitivo	54	31	10	5
Social	54	32	7	7

Cifras expresadas en porcentaje del total de pacientes (n=72).

La Tabla V expresa lo mismo que la Tabla IV, pero para escala de síntomas. Del total de respuestas en: cansancio 50% fueron un poco. Para el resto de los síntomas predominó no: náuseas 82%; dolor 44%; disnea 81%; insomnio 58%; apetito 75%; constipación 66%; diarrea 69%; problema económico 57%.

La Tabla VI expresa lo mismo que las Tablas IV y V, pero para estatus de salud global. Del total de respuestas en: salud un 32% tuvo nota 6; calidad de vida un 38% tuvo nota 6.

Para las escalas funcionales hubo un 6% de pacientes que promediaron no tener síntomas, hubo un 76% de pacientes que promediaron un poco de síntomas, hubo un 15% de pacientes que promediaron bastantes síntomas y hubo un 3% de pacientes que promediaron muchísimos síntomas. Para escala de síntomas la distribución fue 25, 50, 21 y 4% respectivamente. Para estatus de salud global hubo un 3, 1, 5, 14, 28, 31 y 18% de pacientes que promediaron nota 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, respectivamente.

Los resultados de la encuesta QOL-CX24 se observan en las Tablas VII y VIII. La Tabla VII muestra el puntaje promedio expresado en porcentaje de las escalas de síntomas experienciales, escala de imagen corporal, escala de función sexual/vaginal y escala de ítem simple, así como el puntaje promedio expresado en porcentaje de cada ítem que conforma cada una de estas escalas. El puntaje promedio fue de 15,1% para escala de síntomas experienciales, 19,6% para escala de imagen corporal y 26,7% para la escala de función vaginal/

sexual. En la escala de ítem simple, exceptuando el disfrute sexual, el puntaje más alto lo obtuvo síntomas menopáusicos con un 28,4% y el puntaje más bajo fue obtenido por actividad sexual 14,8%. La Tabla VIII muestra la distribución expresada en porcentaje del total de las respuestas de las pacientes en cada ítem. En escala de síntomas experienciales un 86,1% contestó un poco (tuvieron un poco de síntomas); en escala de imagen corporal un 52,9% contestó no; en escala de función vaginal/sexual un 45,9% contestó bastante; linfedema 51,4% no; neuropatía periférica 54,1% no; síntomas menopáusicos 44,4% no; preocupación sexual (preocupación de sentir dolor) 55,6% no; actividad sexual 66,7% no; disfrute sexual 45,8% bastante.

DISCUSIÓN

No obstante a los numerosos esfuerzos realizados en la prevención del cáncer de cuello uterino, anualmente se diagnostican 500.000 casos nuevos en el mundo (1).

Tabla V
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS POR ÍTEM
EN ESCALAS DE SÍNTOMAS

Ítem	No (%)	Poco (%)	Bastante (%)	Mucho (%)
Cansancio	25	50	21	4
Náuseas o vómitos	82	14	3	1
Dolor	44	40	8	6
Disnea	81	11	5	3
Insomnio	58	25	13	4
Apetito	75	18	7	0
Constipación	66	18	8	8
Diarrea	69	24	4	3
Problema económico	57	21	11	11

Cifras expresadas en porcentaje del total de pacientes (n=72).

Tabla VI
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS POR ÍTEM
EN ESTATUS DE SALUD GLOBAL

Ítem	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)
Salud	3	3	5	7	29	32	21
Calidad de vida	3	2	4	14	17	38	22

Cifras expresadas en porcentaje del total de pacientes (n=72). Respuestas posibles por ítem notas de 1 a 7.

Tabla VII
PUNTAJES POR ÍTEM ENCUESTA QOL-CX24

Escala	%
Síntomas experienciales	15,1
Imagen corporal	19,6
*Función sexual/vaginal	26,7
Ítem simple	
Linfedema	23,6
Neuropatía periférica	24,1
Síntomas menopáusicos	28,4
Preocupación sexual (dolor)	26,9
Actividad sexual	14,8
*Disfrute sexual	47,1

Puntaje expresado en porcentaje. *Sólo pacientes con actividad sexual (33% del total de pacientes).

quimioterapia han mejorado considerablemente, reduciendo la toxicidad y las secuelas (6).

A pesar de lo expuesto anteriormente, es bien sabido los problemas ocasionados por el o los tratamientos. La cirugía produce principalmente denervación pélvica, acortamiento vaginal y linfedema. La radioterapia produce disfunción sexual, intestinal, vesical y linfedema (7). Para Park y cols (7) y otros autores (12,13,14) las peores secuelas las tienen las pacientes que han recibido tratamiento combinado de cirugía radical y radioterapia, seguido por la radioterapia sola (actualmente la radioquimioterapia). Hsu y cols (15) compararon cirugía versus radioterapia para estadio precoz, concluyendo que la cirugía producía mayor disfunción neurológica pélvica y la radioterapia mayor disfunción intestinal, no hubo diferencias en cuanto a función sexual. Estudios de Jensen y cols (13) y Lutgendorf y cols (14), concluyeron que las secuelas dependen más del tratamiento utilizado que del estadio.

Un enfoque moderno del manejo del cáncer

Tabla VIII
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS POR ÍTEM EN ESCALAS DE SÍNTOMAS

Ítem	Escala	No (%)	Poco (%)	Bastante (%)	Mucho (%)
Multi-ítem	Síntomas experienciales	2,8	86,1	11,1	0
	Imagen corporal	52,9	27,6	13,9	5,6
	*Función vaginal/sexual	20,8	29,1	45,9	4,2
Ítem simple	Linfedema	51,4	31,9	11,1	5,6
	Neuropatía periférica	54,1	25,0	15,3	5,6
	Síntomas menopáusicos	44,4	30,6	20,8	4,2
	Preocupación sexual (dolor)	55,6	18,1	16,7	9,6
	Actividad sexual	66,7	22,2	11,1	0
	*Disfrute sexual	12,5	37,5	45,8	4,2

Cifras expresadas en porcentaje del total de pacientes (n=72). * Sólo pacientes con actividad sexual (33% del total de pacientes)

La tendencia actual de la enfermedad, de afectar a pacientes cada vez más jóvenes, y la mejoría en la pesquisa temprana, han reclutado una población con una mayor esperanza de vida que antes, pero que está más expuesta a las secuelas de la enfermedad y su tratamiento (problemas físicos, psicológicos, sociales, económicos, entre otros) (3,11).

En los últimos años el tratamiento del cáncer del cuello uterino ha experimentado cambios. Se ha definido las pacientes candidatas a cirugía y las que son candidatas a radio-quimioterapia concomitante (hasta hace 10 años sólo radioterapia). Por otra parte, la radicalidad de la cirugía ha disminuído; los equipos y las técnicas de radioterapia junto a las drogas de

de cuello uterino debe incluir la evaluación de la calidad de vida de las pacientes (3,6). Existe una gran cantidad de encuestas de calidad de vida, sin embargo, son escasas las reconocidas y validadas internacionalmente (16). Las encuesta QLQ-C30 para cáncer en general y QLQ-CX24 específica para cáncer cérvico uterino de la EORTC están validadas internacionalmente (6,9). Existe controversia si la evaluación puede ser con encuestas genéricas o específicas para cada patología. Sin embargo, la evidencia no es contundente y los trabajos comparativos son escasos, por lo que no se puede concluir categóricamente la superioridad de una sobre la otra (3,6,17).

Otro punto importante en relación las encuestas es si los años de tratamiento influyen las respuestas. Park y cols (7), no encontraron diferencias al comparar las respuestas de pacientes encuestados con menos de 5 años, entre 5 y 10 años y mayor de 10 años de tratamiento. Singer y cols (4), encontraron más problemas en la imagen corporal en aquellas tratadas menor o igual a 5 años, comparada con las tratadas de más de 5 años. Por otra parte, al realizar un estudio prospectivo, Greimel y cols (5) y Singer y cols (4), proponen que debiese existir una encuesta basal previa y otra posterior al tratamiento.

En nuestra investigación, la encuesta QOL-C30 demostró que en la evaluación de escalas funcionales, las pacientes estaban emocionalmente más afectadas en relación con las otras áreas del funcionamiento (puntaje 70,1% vs todas sobre 80% respectivamente). En relación a los síntomas, los más referidos fueron el problema económico, cansancio y dolor (25,4%, 25,3% y 21,7% respectivamente). El estatus de salud global fue calificado con un puntaje de 73%. Al comparar los datos con el trabajo de Park y cols (7), se observan resultados similares, pero con algunas diferencias. Sus pacientes también estaban emocionalmente más afectadas (hasta 74,3%, inferior respecto a las otras); los síntomas que más destacaron fueron problema económico, cansancio y constipación (hasta 39,5%, 37,3% y 35,0% respectivamente); el estatus de salud global fue de hasta 64%.

En la encuesta QOL-CX24, al comparar nuestro trabajo con el de Greimel y cols (6), Singer y cols (4), Jayasekara y cols (18) y Park y cols (7), los síntomas menopáusicos obtuvieron puntajes similares. Para escala de síntomas experienciales, los resultados fueron similares excepto Jayasekara y cols (18) que tuvo un puntaje de 21%. Para imagen corporal hubo similitud de puntajes excepto para Greimel y cols (6) y Park y cols (7) que lograron puntajes de hasta 27,6% y 40% respectivamente. Para linfedema el puntaje fue similar excepto en el trabajo de Singer y cols (4) que obtuvo el puntaje mayor (29,1%) y el trabajo de Jayasekara y cols (18) el menor (14,9%). Estos últimos al evaluar neuropatía periférica obtuvieron el puntaje más alto (28,3%).

La preocupación de que si la actividad sexual pudiere resultar dolorosa obtuvo un puntaje de 26,9%, esta cifra fue muy inferior a la de Jayasekara y cols (18) que fue de 60,4%. La actividad sexual fue calificada con un puntaje de 14,8%, esta cifra contrasta con los puntajes obtenidos por Greimel y cols (6) y Singer y cols (4) (30,5 % y 30,8% respectivamente). La escala de función sexual/vaginal

obtuvo un puntaje de 26,7%, puntaje similar al de los otros trabajos. El disfrute de la actividad sexual fue calificado con un puntaje de 47,1%, superado por Singer y Greimel (5,6) (70,6% y 59,4% respectivamente).

En este trabajo han sido relevantes los problemas emocionales, económicos, cansancio, la imagen corporal, síntomas menopáusicos. Mención a parte merece todo lo relacionado a actividad sexual. De las pacientes un 54,4% tiene el temor de que pudiese resultar dolorosa; un 33% tiene actividad sexual y de éstas un 79,2% tiene molestias vaginales/sexuales diversas, sin embargo, un 87,5% manifestó disfrutar el acto sexual.

Es importante señalar que dado el número de pacientes participantes, es complejo hacer una correlación por estadio, tipo de tratamiento y año de tratamiento. Por otra parte, para una adecuada interpretación de nuestros resultados y comparación con otros estudios, este trabajo debe ser validado estadísticamente.

El presente expone una experiencia importante a nivel nacional e internacional, dado la escasez de estudios publicados utilizando estas encuestas.

Finalmente, aunque no se puede concluir desde este trabajo, podemos mencionar la buena acogida y ganas de participar de las pacientes. Los síntomas y problemas ocultos que se detectaron. Creemos que la evaluación de la calidad de vida en pacientes con cáncer de cuello uterino debe ser realizada en todos las pacientes portadoras de esta enfermedad y eventualmente visitar a un equipo especializado.

CONCLUSIÓN

La evaluación de la calidad de vida en pacientes portadoras de cáncer de cuello uterino debe ser parte del enfrentamiento integral de las enfermas, ayudando en la toma integrada de decisiones y la pronta detección de problemas muchas veces ocultos que deterioran la calidad de vida.

AGRADECIMIENTOS: A la Sra. Purísima Vergara, Secretaria FALP, por su gran ayuda en la realización del trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Franco EL, Schlecht NF, Saslow D. The epidemiology of cervical cancer. *Cancer J* 2003;9:348-59.
2. Sepúlveda P, González F, Napolitano C, Roncone E, Cavada G. Cáncer de cuello uterino: sobrevivida a 3 y 5 años en Hospital San José. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2008;73:151-4.

3. Montes L, Mullins M, Urrutia M. Calidad de vida en mujeres con cáncer cérvico uterino. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2006;71:129-34.
 4. Singer S, Kuhnt S, Momenghalibaf A, Stuhr C, Dimmel-Hennersdorf U, Köhler U, Eienenkel J. Patients' acceptance and psychometric properties of the EORTC QLQ-CX24 after surgery. *Gynecol Oncol* 2010;116:82-7.
 5. Greimel E, Thiel I, Peintinger F, Cegnar I, Pngratz E. Prospective assessment of quality of life of female cancer patients. *Gynecol Oncol* 2002;85:140-7.
 6. Greimel E, Vlastic K, Waldenstrom A, Duric V, Jensen P, Singer S, Chie W, Nordin A, Radisic V, Wydra D. The European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). Quality-of-Life Questionnaire Cervical Cancer Module. EORTC QLQ-CX24. *Cancer* 2006;107:1812-22.
 7. Park S, Bae D, Nam J, Park C, Cho C, Lee J, Lee M, Kim S, Park S, Yun Y. Quality of life and sexual problems in disease-free survivors of cervical cancer compared with the general population. *Cancer* 2007;110:2716-25.
 8. Boiling W, Fouladi R, Basen-Engquist K. Health-related quality of life in gynecological oncology: Instruments and psychometric properties. *Int J Gynecol Cancer* 2003;13:5-14.
 9. Aaronson N, Ahmedzai S, Bergmann B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, *et al.* The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality of life instrument for use in international clinical trials in oncology. *J Natl Cancer Inst* 1993;85:365-76.
 10. Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K, Groenvold M, Curran D, Bottomley A, on behalf of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Study Group. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual (3rd ed). EORTC: Brussels, 2001.
 11. Baze C, Monk BJ, Herzog TJ. The impact of cervical cancer on quality of life: a personal account. *Gynecol Oncol* 2008;109:S12-4.
 12. Jensen PT, Groenvold M, Klee MC, Thranov I, Petersen MA, Machin D. Early-stage cervical carcinoma, radical hysterectomy, and sexual function. A longitudinal study. *Cancer* 2004;100:97-106.
 13. Jensen PT, Groenvold M, Klee MC, Thranov I, Petersen MA, Machin D. Longitudinal study of sexual function and vaginal changes after radiotherapy for cervical cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003;56:937-49.
 14. Lutgendorf SK, Anderson B, Ullrich P, *et al.* Quality of life and mood in women with gynecologic cancer: a one year prospective study. *Cancer* 2002;94:131-40.
 15. Hsu W, Chung N, Chen Y, Ting L, Wang P, Hsieh P, Chan G. Comparison of surgery or radiotherapy on complications and quality of life in patients with the stage IB and IIA uterine cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2009;115:41-5.
 16. Anderson B, Lutgendorf S. Quality of life as an outcome measure in gynecologic malignancies. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2000;12:21-6.
 17. Lockett T, King M, Butow P, Friedlander M, Paris T. Assessing health-related quality of life in gynecologic oncology: a systematic review of questionnaires and their ability to detect clinically important differences and change. *Int J Gynecol Cancer* 2010;20:664-84.
 18. Jayasekara H, Rajapaksa LC, Greimel ER. The EORTC QLQ-CX24 cervical cancer specific quality of life questionnaire: psychometric properties in a South Asian sample of cervical cancer patients. *Psychooncology* 2008;17:1053-7.
-