

**Título: Traducción y comentarios sobre el artículo  
"Comparison of long-term survival of total abdominal radical  
hysterectomy and laparoscopy-assisted radical vaginal  
hysterectomy in patients with early cervical cancer: Korean  
multicenter, retrospective análisis"**

(Comparación de la supervivencia a largo plazo de la  
histerectomía radical abdominal total y la histerectomía radical  
vaginal asistida por laparoscopia en pacientes con cáncer de  
Cérvix temprano: Análisis retrospectivo multicéntrico coreano)

Nombre revisor: Tamara Pradillo Aramendi. Hospital Universitario Infanta Elena.

**1. - Artículo Original:**

Byung Su Kwon, Hyun Jin Roh, Sul Lee, Juseok Yang, Yong Jung Song, Sang Hun Lee, Ki Hyung Kima, Dong Soo Suh. Comparison of long-term survival of total abdominal radical hysterectomy and laparoscopy-assisted radical vaginal hysterectomy in patients with early cervical cancer: Korean multicenter, retrospective analysis. Gynecologic Oncology 159 (2020) 642–648.

**2.- Resumen del Artículo:**

**2.1 Introducción:**

La histerectomía radical mínimamente invasiva (HRMI) ha evolucionado rápidamente en las últimas tres décadas para el tratamiento del cáncer de cuello uterino temprano. En comparación con la histerectomía radical abdominal total (HRAT), la HRMI se asocia con una pérdida de sangre atenuada, una estancia hospitalaria más corta y un menor riesgo de complicaciones posoperatorias. Un análisis histopatológico mostró que la HRMI no comprometió la radicalidad quirúrgica de la resección parametrial. Además, los estudios, incluidos los metanálisis, han revelado que la HRMI tiene un resultado de supervivencia comparable al de la HRAT. Con base en estos resultados anteriores, la HRMI se usa ampliamente para tratar el cáncer de cuello uterino temprano, pero solo hay evidencia limitada de nivel 1 para comparar los resultados de supervivencia de las dos técnicas de histerectomía radical.

Recientemente, el ensayo Laparoscopic Approach to Cervical Cancer (LACC), un ensayo internacional y aleatorizado de fase III, informó que HRMI se asoció con una tasa de supervivencia libre de enfermedad casi cuatro veces menor (índice de riesgo [HR] 3,74, intervalo de confianza [IC] 1,63–8,58) y un riesgo de muerte seis veces mayor (HR 6,00; IC del 95%, 1,77–20,30) en comparación con la HRAT. De manera similar, los resultados de supervivencia de la base de datos de Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales (SEER)

también sugirieron que la HRMI se asocia con un aumento de la mortalidad a los 4 años. Estos resultados están provocando una controversia mundial sobre el uso de la HRMI en los casos de cáncer de cuello uterino en estadio temprano.

Un tema crucial es revelar el riesgo potencial asociado con el peor resultado de supervivencia con la HRMI. Recientemente, la cohorte de un solo brazo de Kohler et al. evaluaron los resultados oncológicos de la histerectomía radical laparoscópica-vaginal combinada en pacientes con estadios iniciales de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) idénticos a los de la LACC. La supervivencia general a tres años y la supervivencia libre de enfermedad a tres años después de la histerectomía radical laparoscópica-vaginal combinada es del 98,5% y el 96,8%, que son comparables a los excelentes resultados de la HRAT en el ensayo LACC. Estos resultados sugieren una posible diferencia de resultados de supervivencia según el tipo de HRMI. Sin embargo, hasta la fecha, no hay ensayos controlados aleatorios y solo se han realizado unas pocas series retrospectivas sobre los resultados de supervivencia a corto plazo después de la histerectomía radical laparoscópica-vaginal combinada en el cáncer de cuello uterino temprano. Aquí, hemos investigado el resultado de supervivencia a largo plazo de la histerectomía radical vaginal asistida por laparoscopia (HRVAL) en comparación con el de la HRAT en el cáncer de cuello uterino temprano.

## **2.2 Metodología**

### **2.2.1. Elegibilidad del paciente**

La cohorte de estudio se recopiló consecutivamente de tres instituciones en Corea, dos hospitales de la Universidad Nacional de Pusan (Pusan y Yangsan) y el Hospital de la Universidad de Ulsan, entre enero de 2008 y diciembre de 2017. A partir de una base de datos clínica se identificaron 879 pacientes con cáncer de cuello uterino que se sometieron a tratamiento quirúrgico primario. De estos, 613 pacientes fueron seleccionados de acuerdo con los siguientes criterios: Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) - Enfermedad en estadio IA2-IB2 de 2018 que recibieron HRAT Piver tipo III o HRVAL sin evidencia definitiva de afectación parametrial y metástasis en los ganglios linfáticos (GL) en los hallazgos preoperatorios de resonancia magnética (RM) y tomografía por emisión de positrones (PET-TC). En total, se excluyeron 103 pacientes: 36 pacientes recibieron quimioterapia neoadyuvante antes de la cirugía, 17 pacientes se convirtieron de cirugía laparoscópica a abierta, 21 pacientes se sometieron a cirugía para preservar la fertilidad y 29 pacientes se perdieron durante el seguimiento. Finalmente, se analizaron un total de 510 pacientes (258 en el grupo de HRAT y 252 en el de HRVAL).

### **2.2.2. El manejo del paciente**

Las histerectomías radicales en todos los casos fueron realizadas por cinco ginecólogos oncólogos en tres hospitales de referencia terciarios. Cada uno de los cirujanos del estudio había completado su capacitación en becas de oncología ginecológica y había realizado histerectomía radical por vía laparotómica o laparoscópica en más de 100 casos durante más de 10 años.

La decisión sobre el tipo de abordaje quirúrgico se basó en las características del paciente (edad e IMC, antecedentes de cirugía previa, gravedad de las comorbilidades, etc.) junto con las preferencias de los cirujanos y pacientes. Casi todos los pacientes se sometieron a una linfadenectomía pélvica sistemática, mientras que solo los pacientes con ganglios linfáticos pélvicos positivos se sometieron a una linfadenectomía paraaórtica. Sobre la base de la evaluación patológica después de la cirugía, se administró radioterapia adyuvante a las pacientes que cumplían los criterios de Sedlis que definen la enfermedad de riesgo intermedio o tenían un factor de riesgo alto, como invasión vaginal, invasión parametrial o metástasis del GL. Los pacientes después de completar el tratamiento primario se sometieron a un examen de seguimiento cada 3-4 meses durante los primeros 2 años, cada 6 meses en el tercer año y una vez al año a partir de entonces. Se realizó una tomografía computarizada (TC) de tórax, abdomen y pelvis o una RM de la pelvis cada 6 meses para evaluar la recurrencia del tumor.

### 2.2.3. Técnica quirúrgica HRVAL

En nuestro centro, el paso laparoscópico usó de forma rutinaria un movilizador uterino (Humi® o Zumi™) independientemente del tamaño del tumor para mejorar la exposición de las estructuras anatómicas pélvicas, siempre fue posible insertarlo. En todos los casos se realizó una linfadenectomía pélvica laparoscópica completa. La resección laparoscópica de los parametrios se realizó de acuerdo con la descripción original de Schauta y Stoeckel. El procedimiento de laparoscopia incluyó la apertura del espacio paravesical y la división de la arteria y la vena uterinas y la mitad superior de los ligamentos uterosacros (1/2 medial). El siguiente paso vaginal se realizó después de la irrigación cervical con solución salina normal y la evacuación intraperitoneal de gas CO<sub>2</sub>. Esto implicó abrir el espacio pararrectal, resecar un manguito vaginal de 2 cm, ligar la mitad cardinal e inferior del ligamento uterosacro y disecar el uréter fuera del ligamento uterovesical.

### 2.2.4. Características del estudio y medidas de resultado

Se evaluaron las siguientes variables para cada grupo: edad, tamaño del tumor, histología, estadio del tumor, invasión del espacio linfovascular (IELV), estado de los GL, afectación parametrial y vaginal, tratamiento adyuvante, tiempo hasta la progresión de la enfermedad, sitio de recidiva y estadio de la enfermedad. La supervivencia libre de progresión (SLP) se define como el tiempo desde la fecha de la cirugía hasta la fecha de progresión de la enfermedad. La supervivencia general (SG) de los pacientes se define como el tiempo desde la fecha de la cirugía hasta la fecha de fallecimiento del paciente.

### 2.2.5. Análisis estadístico

Herramientas estadísticas: t de Student, prueba U de Mann-Whitney, prueba de chi-cuadrado de Pearson, prueba exacta de Fisher, método de Kaplan Meier, fórmula de Greenwood, prueba de rango logarítmico. La no inferioridad de los resultados de supervivencia de la HRVAL en comparación con la HRAT se evaluó mediante la diferencia de SLP y SG a 5 años del grupo (HRVAL menos HRAT) con un margen de no inferioridad de -7,2%. Esto se basó en los resultados del ensayo LACC y otros ensayos similares. La no inferioridad de la

HRVAL se rechazó si el límite inferior del intervalo de confianza (IC) del 95% de la diferencia entre grupos (HRVAL menos HRAT) era menor que el margen de no inferioridad de  $-7,2\%$ .

## **2.3 Resultados:**

### **2.3.1. Características del paciente**

De 510 pacientes 258 se sometieron a HRAT y 252 se sometieron a HRVAL. La mediana de edad en el momento del diagnóstico fue de 49 años (rango, 26-74 años) en el grupo de HRAT y 50 años (rango, 25-72 años,  $p = 0,732$ ) en el grupo de HRVAL. La comparación de los factores de riesgo de recurrencia entre la HRAT y HRVAL no confirmó una diferencia estadísticamente significativa en términos de tamaño del tumor (27,3 mm frente a 25,6 mm,  $p = 0,351$ ), tipo histológico de carcinoma de células no escamosas (30,2% frente a 26,6%),  $p = 0,633$ ), estadio FIGO IB2 (2-4 cm) (53,1% frente a 49,6%,  $p = 0,597$ ), IELV (36,0% frente a 33,3%,  $p = 0,543$ ), metástasis de GL (11,6% frente a 7,1 %,  $p = 0,210$ ), invasión parametrial (5,4% frente a 2,8%,  $p = 0,353$ ) y afectación vaginal (3,9% frente a 1,6%,  $p = 0,239$ ). La frecuencia del tratamiento adyuvante tampoco fue estadísticamente significativa entre los dos grupos (HRAT frente a HRVAL, 39,9% frente a 33,7%,  $p = 0,157$ ).

### **2.3.2. Resultados de supervivencia**

La mediana de seguimiento fue de 82,2 meses en el grupo de HRAT (rango, 24,1-113,0 meses) y 80,4 meses en el grupo de HRVAL (rango, 25,1-117,6 meses). A los 5 años de seguimiento, se observó recurrencia del cáncer de cuello uterino en 20 pacientes en un total de 38 sitios anatómicos en el grupo de HRAT y 19 pacientes en un total de 39 sitios anatómicos en el grupo de HRVAL. La tasa de recidiva del muñón vaginal fue el sitio más común (34,2% de las HRAT y 38,5% de las de HRVAL), seguido de la región intrapélvica, pélvica o nódulo para-aórtico y pulmón o hígado. Los perfiles de ubicación de la recurrencia del cáncer entre los dos grupos fueron similares. Las tasas de SLP a cinco años fueron del 84,4% (intervalo de confianza [IC] del 95% 79,7-89,1) en el grupo de HRAT y del 86,6% (IC del 95% 82,1 91,1) en el grupo de HRVAL ( $p = 0,467$ ). La diferencia en las tasas de SLP a 5 años entre los grupos de HRVAL y HRAT fue del 2,2% (IC del 95%: -2,9-7,3,  $p = 0,001$ ). Se encontró no inferioridad de la HRVAL a HRAT en las tasas de SLP a 5 años porque el límite inferior del IC del 95% no incluía el margen predefinido de no inferioridad ( $-7,2$ ). La proporción de tasas de SG a 5 años fue del 85,8% (IC del 95%, 80,3 a 91,3) en el grupo de HRAT y del 88,0% (IC del 95%, 83,1 a 92,9) en el grupo de LARVH ( $p = 0,919$ ). La diferencia en las tasas de SG a 5 años entre los grupos de HRVAL y HRAT fue del 2,2% (IC del 95%: -2,7-7,1,  $p = 0,001$ ). Se encontró no inferioridad de HRVAL a HRAT en las tasas de SG a 5 años porque el límite inferior del IC del 95% no incluía el margen predefinido de no inferioridad ( $-7,2$ ).

A continuación, realizamos análisis de subgrupos según el tamaño del tumor: aquellos con tamaño de tumor cervical  $\leq 2$  cm y aquellos con tamaño de masa cervical  $> 2$  cm y  $\leq 4$  cm. En el subgrupo con un tamaño de tumor cervical  $\leq 2$  cm, el grupo de HRAT y HRVAL tuvo tasas similares de SLP a 5 años (91,8% [IC 95% 86,7-96,9] vs 93,8% [IC 95% 89,4-98,4],  $p = 0,571$ ) y tasas de SG a 5 años (95,8% [IC 95% 90,9-100] vs 94,5% [IC 95% 89,8-92,5],  $p = 0,678$ ) (Fig.

3A y B). Las tasas de diferencia en la SLP y SG a 5 años entre los grupos de HRVAL y HRAT fueron 2,1% (IC 95% -3,3–7,5%,  $p = 0,004$ ) y -1,0% (IC 95% -5,5–3,5%,  $p = 0,012$ ). Tanto en la SLP como en la SG, se encontró no inferioridad de la HRVAL a la HRAT porque el límite inferior del IC del 95% no incluía el margen predefinido de no inferioridad (-7,2).

En el subgrupo con un tamaño de tumor cervical  $> 2$  cm y  $\leq 4$  cm, los pacientes del grupo de HRAT y HRVAL tuvieron una SSP a 5 años similar (77,6% [IC 95% 69,5-85,2] frente a 79,08% [IC 95% 71,1-86,8],  $p = 0,682$ ) y tasas de SG a 5 años (79,2% [IC 95% 70,6-87,8] frente a 81,5% [IC 95% 73,4-89,5],  $p = 0,784$ ) (fig. 4A y B). Las tasas de diferencia en la SLP y SG a 5 años entre los grupos de HRVAL y HRAT fueron 1,4% (IC del 95% -7,0-9,8;  $p = 0,046$ ) y 2,3% (IC del 95% -5,8-10,4,  $p = 0,027$ ). Tanto en la SLP como en la SG, se encontró no inferioridad de la HRVAL a la HRAT porque el límite inferior del IC del 95% no incluía el margen predefinido de no inferioridad (-7,2).

### **3.- Comentario:**

En la actualidad, se realizan varios tipos de HRMI, HRAT, histerectomía radical laparoscópica total (HRLT), histerectomía radical robótica (HRR) y HRVAL en pacientes con cáncer de cuello uterino en estadio temprano. Muchos estudios previos sobre la seguridad oncológica de la HRMI se centraron en la HRLT o HRR en el sentido de que todo el procedimiento se realiza por vía laparoscópica sin componente vaginal excepto para la extirpación del útero. Los ensayos recientes de fase III de LACC informaron que el grupo de HRMI que incluía la HRLT y HRR tenía tasas de recurrencia más altas y peor SG que el grupo de HRAT. De manera similar, un estudio de cohorte emparejado retrospectivo de Corea informó que la HRMI se asoció con tasas de recurrencia más altas que la HRAT en pacientes con cáncer de cuello uterino en estadio temprano. Aunque estas publicaciones recientes han cuestionado el uso de la HRMI para el cáncer de cuello uterino temprano, considerando las ventajas quirúrgicas de la HRMI, es importante examinar las posibles razones o factores del peor resultado de supervivencia e introducir posibles soluciones para el uso de la HRMI.

En nuestro estudio, investigamos a largo plazo el resultado de supervivencia de las pacientes con cáncer de cuello uterino en estadio temprano (IA2-IB2) tratadas con HRVAL en comparación con las pacientes tratadas con HRAT durante el mismo período de tiempo. Las tasas de SLP y SG a 5 años no difirieron estadísticamente entre los 2 grupos. Además, se demostró que la HRVAL es significativamente no inferior a la HRAT con un margen de no inferioridad de -7,2 tanto en la SLP como en la SG. Este resultado también se confirmó mediante análisis de subgrupos según el tamaño del tumor: tamaño de la masa cervical  $\leq 2$  cm y tamaño de la masa cervical  $> 2$  cm y  $\leq 4$  cm. Las tasas de SLP y SG a 5 años no fueron diferentes entre los dos métodos de HR en el grupo de tamaño de la masa cervical  $> 2$  cm y  $\leq 4$  cm, así como en el tamaño de la masa cervical  $\leq 2$  cm. En ambos subgrupos, la no inferioridad de la HRVAL a la HRAT también se confirmó para la SLP y la SG.

La mayoría de los estudios publicados sobre HRVAL son retrospectivos sobre datos quirúrgicos y patológicos y sólo unos pocos autores informaron los resultados de supervivencia y las tasas de recurrencia después de la HRVAL. Como nuestro estudio, Zhang et al. compararon la HRVAL con la HRAT en 77 mujeres con cáncer de cuello uterino temprano que no confirmaron diferencias en la tasa de recurrencia (9,4% en la HRVAL y 33,3% en la HRAT), duración de la supervivencia libre de enfermedad (SLE) (46,4 meses en la HRVAL y 45,4 meses en la HRVAL), tasa de SG (93,8% en HRVAL y 86,7% en HRAT) entre los dos grupos. Sin embargo, ese estudio solo tuvo tamaños de muestra pequeños (42 pacientes en el de HRVAL y 32 pacientes en el de HRAT y seguimiento intermedio (48,5 meses en el de HRVAL y 58,5 meses en el de HRAT) y no se demostró la no inferioridad de la HRVAL a la HRAT. Los datos de supervivencia a largo plazo de los pacientes que se sometieron a HRVAL fueron publicados por Kohler et al. Hubo un total de 389 pacientes consecutivos con estadios FIGO iniciales idénticos al ensayo LACC en ese estudio, y el porcentaje de SLE de 4.5 años y las tasas de SG fueron 95,8% y 97,8%, respectivamente, con una mediana de seguimiento de 99 (rango 1 a 288) meses. Este estudio confirmó la seguridad oncológica a largo plazo de la HRVAL, pero tiene una limitación de un estudio de un solo brazo en comparación con Ensayo LACC indirectamente. Por lo tanto, nuestro estudio tiene una ventaja sobre estos estudios debido a los datos de supervivencia a largo plazo de los pacientes (seguimiento medio de 80 meses), comparación directa entre la HRVAL y la HRAT y gran tamaño de muestra (n = 510 pacientes) y hemos demostrado la no inferioridad de supervivencia de HRVAL a HRAT.

Con el sistema de estadificación FIGO 2018 revisado para el cáncer de cuello uterino, la evaluación por imágenes se incorpora formalmente como una fuente de información de estadificación para obtener perspectivas precisas del tamaño del tumor, la diseminación pélvica central, las metástasis de los ganglios linfáticos y la diseminación a distancia, lo que facilita la planificación adecuada del tratamiento y predicción de pronóstico. En Corea, la resonancia magnética pélvica de diagnóstico y la PET / TC para pacientes con cáncer de cuello uterino están cubiertas por el seguro médico nacional, y estas técnicas de diagnóstico por imágenes se realizan de forma rutinaria antes del tratamiento del cáncer de cuello uterino. En nuestro estudio, a todos los pacientes se les realizó RM de pelvis y PET / TC antes de iniciar el tratamiento; esto podría haber reducido la heterogeneidad entre los dos grupos y contribuido a la validación del resultado de supervivencia asociado a HRVAL.

En nuestro estudio, las tasas de SLP y SG a 5 años después de HRVAL no mostraron diferencias en comparación con HRAT y estos resultados también son comparables con los resultados de estudios anteriores, que se ha informado que oscilan entre el 83% y el 89% para la SLE y del 83,0% al 88,0% para la SG. Sin embargo, nuestra SLP y SG para HRVAL fueron algo más bajas que las del estudio de Kohler et al., que se informó del 95,8% para la SLP de 4,5 años y del 97,8% para la SG de 4,5 años. Esa diferencia podría explicarse por la mayor proporción de pacientes con tamaño tumoral > 2 cm en

nuestro estudio (49,6%) en comparación con los del estudio de Kohler et al. (35,0%).

En contraste con los resultados del ensayo LACC, los estudios retrospectivos previos, incluido el nuestro, han demostrado una supervivencia no inferior asociada con HRVAL en comparación con HRAT. Estos resultados reflejan una posible diferencia en el riesgo de recurrencia del cáncer y la supervivencia según el tipo de HRMI, lo que sugiere que existen factores que podrían afectar el resultado de la supervivencia durante los pasos del procedimiento MI. Principalmente, hay dos pasos quirúrgicos diferentes entre HRLT y HRVAL que posiblemente pueden afectar el resultado de supervivencia. Una de las principales diferencias es el método de colpotomía; La colpotomía en el grupo HRLT se realiza por vía intraperitoneal, mientras que en el grupo HRVAL se realiza por vía vaginal. Además, durante la colpotomía, la colpotomía intracorpórea HRLT se realizó bajo neumoperitoneo con CO<sub>2</sub>, a diferencia de la colpotomía vaginal HRVAL, que se realizó después de la evacuación de CO<sub>2</sub>. Kong y col. evaluó la tasa de recurrencia de la enfermedad en 128 pacientes con carcinoma de cuello uterino en estadio IB y IIA de la FIGO tratados con HRLT / HRR utilizando los siguientes enfoques colpotómicos: colpotomía vaginal (CV) después de evacuación de CO<sub>2</sub> (HRLT-CV) frente a colpotomía intracorpórea (CI) con neumoperitoneo con CO<sub>2</sub>. Su estudio retrospectivo confirmó que HRLT / HRR-CI tenía una tasa más alta de recurrencia de la enfermedad que HRLT / HRR-CV (16,3% frente a 5,1%,  $p = 0,057$ ), lo que sugiere que la colpotomía intracorpórea con neumoperitoneo con CO<sub>2</sub> es un factor de riesgo de recurrencia de la enfermedad en HRMI.

Con respecto a los patrones de recurrencia, el ensayo LACC mostró que había diferencias en los patrones de recurrencia entre HRAT y HRLT / HRR, en los que HRMI se asoció con mayor recurrencia en un lugar distinto al muñón vaginal. Del mismo modo, Kong et al. informaron que HRLT / HRR-CI bajo neumoperitoneo con CO<sub>2</sub> se asoció con tasas más altas de recurrencia intraperitoneal (62%) que HRLT / HRR-CV después de la evacuación de CO<sub>2</sub> (25%). Sin embargo, en nuestra serie, no hubo diferencias entre los 2 grupos con respecto a las tasas de recidiva intraperitoneal y el perfil global de las tasas de recidiva del cáncer por localización. Estos resultados proporcionan más evidencia de que la colpotomía intracorpórea bajo neumoperitoneo con CO<sub>2</sub> es un factor de riesgo importante asociado con la recurrencia del cáncer en pacientes con HRMI.

Otra diferencia es el uso de un manipulador uterino que mejora una buena exposición de las estructuras anatómicas pélvicas y hace que la cirugía sea rápida y segura de HRMI. Sin embargo, algunos investigadores han teorizado que el uso de un manipulador uterino conduce potencialmente a la rotura del tumor y al derrame intraperitoneal durante la apertura de la vagina, lo que puede aumentar el riesgo de diseminación metastásica de las células tumorales. El manipulador equipado con un colpotomizador adicional para facilitar la colpotomía intraperitoneal se utilizó de forma rutinaria para la manipulación uterina en HRTL o HRR, mientras que en la cirugía HRVAL no se suele utilizar manipulador uterino o se aplica un tipo simple de manipulador sin colpotomizador. En nuestro estudio, se utilizó Humi® o Zumi™ para HRVAL.

Durante la inserción del manipulador uterino en el cuello uterino, la copa colpotomizador hace que estos procedimientos sean técnicamente más difíciles y conduce a una manipulación tumoral más excesiva. Esto podría resultar en la perforación tumoral del cuello uterino, lo que potencialmente conduce al derrame del tumor, particularmente cuando la vagina está abierta y los estallidos tumorales están expuestos al CO2 circulante. Según el reciente estudio SUCCOR (Surgery in Cervical Cancer, Observational, Retrospective) realizado por la Sociedad Europea de Oncología Ginecológica, las pacientes que se sometieron a HRMI con un manipulador uterino tenían un riesgo 2,76 veces mayor de recaída (HR, 2,76; IC 95%, 1,75 a 4,33; P <0,001), y aquellos sin el uso de un manipulador uterino mostraron una supervivencia libre de enfermedad comparable a la del grupo de cirugía abierta (CRI, 1,58; IC del 95%, 0,79 a 3,15; P = 0,20). Kanao y col. Recientemente han informado de la importancia de la técnica de no mirar y no tocar al realizar HRLT. Esta técnica implica la creación de un manguito vaginal, evitando el uso de un manipulador uterino, manipulación mínima del cuello uterino y embolsado de la muestra. Cuando se utilizó esta técnica, no hubo diferencia estadística en el resultado oncológico entre HRAT y HRLT, incluso cuando el tamaño del tumor era superior a 2 cm. Estos resultados sugieren que se requiere una atención cuidadosa sin un manejo excesivo del tumor durante los procedimientos quirúrgicos de HRMI.

Nuestra naturaleza retrospectiva y la falta de aleatorización son una fuente potencial de sesgo de selección y factores de confusión no medidos, que pueden afectar tanto la no adherencia como la supervivencia. De hecho, HRAT tenía una vulnerabilidad marginalmente mayor a los factores de riesgo, como el tamaño del tumor grande (> 2,0 cm), el tipo histológico carcinoma de células no escamosas, IELV, metástasis de GL, invasión parametrial y compromiso vaginal, aunque no hubo diferencias significativas en esas características entre los dos grupos. Como resultado, la frecuencia de la terapia adyuvante también fue mayor en el grupo HRAT que en HRVAL. La explicación más probable para tal hallazgo es que los cirujanos tendieron a preferir el enfoque HRAT sobre HRMI cuando los factores de riesgo que difirieron en este estudio se predijeron en la evaluación preoperatoria. Para superar la limitación, se requiere un ensayo controlado aleatorio o una cohorte de casos y controles.

### Conclusión

En conclusión, a pesar de varias limitaciones, nuestro estudio apoyó que la HRVAL es tan oncológicamente segura y factible como la HRAT en pacientes con cáncer de cuello uterino en estadio temprano. En base a la comparación de las diferentes técnicas de MI entre HRLT y HRVAL, podemos especular que las posibles razones de resultados oncológicos inferiores con HRLT podrían deberse a una colpotomía intracorpórea bajo neumoperitoneo con CO2 y una manipulación excesiva del tumor. Se requieren más estudios para constatar los prometedores resultados de nuestro estudio retrospectivo.