



Experiencia con la técnica de entrada con trocar directo en laparoscopia ginecológica

Romo-Gutiérrez R,¹García-de la Torre JI,²Villa-Ponce D³

Resumen

ANTECEDENTES: las mayores complicaciones de la laparoscopia sobrevienen durante la entrada inicial al abdomen. Para disminuir el riesgo de complicaciones, en los últimos 50 años se han implementado muchas técnicas y tecnologías.

OBJETIVO: determinar la incidencia de complicaciones en cirugía laparoscópica con la técnica de trocar directo.

MATERIAL Y MÉTODO: estudio retrospectivo, descriptivo y comparativo efectuado en pacientes a quienes se practicó cirugía laparoscópica ginecológica en el Hospital Universitario de Saltillo entre los meses de enero de 2010 y diciembre de 2015, con técnica de entrada con trocar directo y aguja de Veress.

RESULTADOS: se estudiaron 103 pacientes que se dividieron en dos grupos de características demográficas semejantes. La principal indicación fue el diagnóstico de tumor anexial; en 26% de los casos se ejecutó la técnica de entrada con aguja de Veress y en 74% con trocar directo. Solo hubo una perforación uterina con aguja de Veress.

CONCLUSIONES: la técnica de acceso con trocar directo supone una disminución del tiempo operatorio porque reduce el número de “pasos ciegos” de tres con aguja de Veress, a uno solo, con trocar directo. La vía de acceso supraumbilical no está reportada en la bibliografía; sin embargo, con base en la experiencia se considera una vía de acceso segura. Puesto que en el grupo de estudio aquí reportado no hubo complicaciones mayores, ambas técnicas son seguras aunque la elección de una u otra siempre dependerá de la preferencia y experiencia del cirujano.

PALABRAS CLAVE: trocar directo, laparoscopia ginecológica, aguja de Veress, pasos ciegos.

¹ Ginecoobstetra, maestro adjunto del servicio de Ginecología y Obstetricia.

² Ginecoobstetra, jefe del servicio.

³ Residente de cuarto año.

Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario de Saltillo. Coahuila, Mexico.

Recibido: septiembre 2016

Aceptado: septiembre 2016

Correspondencia

Dr. Ignacio García de la Torre
drignacio82@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Romo-Gutiérrez R, García-de la Torre JI, Villa-Ponce D. Experiencia con la técnica de entrada con trocar directo en laparoscopia ginecológica. Ginecol Obstet Mex. 2016 nov;84(11):711-716.

Ginecol Obstet Mex. 2016 November;84(11):711-716.

Direct trocar insertion technique in gynecological laparoscopic surgery.

Romo-Gutiérrez R,¹García-de-la-Torre JI,²Villa-Ponce D³

Abstract

BACKGROUND: The mayor complications in laparoscopic surgery happen at the beginning of the abdominal entry. With the object of

minimizing the risk for complications there has been implemented a great number of techniques and technologies in the last 50 years.

OBJECTIVE: To determine the complications incidence in the laparoscopic surgery with the direct trocar technique.

MATERIAL AND METHODS: Retrospective study descriptive, and comparative. 103 patients brought to gynecologic laparoscopic surgery at Hospital Universitario de Saltillo, between January 2010 to December 2015 with the direct trocar entry technique and Veress needle.

RESULTS: Both groups with similar demographic characteristics. Being the first diagnostic indication, the anexial tumor; in a 26%, it was made the entry with Veress needle entry technique, and in the 73.9% with the direct trocar entry technique. Only one uterine perforation with Veress needle.

CONCLUSIONS: The direct trocar access technique involves a time reduction as it reduces the number of "blind steps" with Veress needle from three to one the trocar entry. Talking about the supraumbilical access, it has not been found reported in literature, theoretically and in base to the experience it is considered a secure access way. Given that in the present study are not present mayor complications, it can be considered both techniques to be secure and it will be selected according to the preference and experience of the surgeon.

Key words: Direct trocar; Laparoscopic surgery; Veress needle; Blind steps

¹ Ginecoobstetra, maestro adjunto del servicio de Ginecología y Obstetricia.

² Ginecoobstetra, jefe del servicio.

³ Residente de cuarto año.

Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario de Saltillo. Coahuila, Mexico.

Correspondence

Dr. Ignacio García de la Torre
drignacio82@hotmail.com

ANTECEDENTES

Desde hace dos décadas, la cirugía laparoscópica ha revolucionado la práctica quirúrgica en casi todas las especialidades; en la actualidad se acepta como la primera opción quirúrgica de tratamiento de casi todas las enfermedades ginecológicas.^{1,2,3} En comparación con la laparotomía, las ventajas de la cirugía laparoscópica incluyen mejores resultados estéticos, menos dolor posquirúrgico, recuperación más rápida, menor estancia intrahospitalaria y disminución de los costos a largo plazo, además del menor riesgo de formación de adherencias y de complicaciones.²⁻⁵ Sin embargo, aun con la relativa seguridad que ofrece pueden producirse lesiones serias al intestino o vasos sanguíneos, potencialmente mortales; más de la mitad de estas

complicaciones se originan al momento de la entrada, por lo que la optimización de la técnica de entrada es decisiva.²⁻⁷

La introducción de la aguja de Veress, junto con la del primer trocar, es causa de 60-70% de las complicaciones graves; ambos son tiempos ciegos en la laparoscopia y son constantes, independientemente del procedimiento.^{8,9}

Con el propósito de disminuir este riesgo se han desarrollado múltiples técnicas de entrada; la clásica es con aguja de Veress, que se asocia con 35-40% de las complicaciones de la cirugía endoscópica.^{3,5,9}

Dingfelder fue quien primero publicó (1978) la técnica de entrada con trocar directo, más



tarde descrita por Copeland y colaboradores en 1983, que es la que hasta ahora más practican los ginecólogos.^{7,8}

La técnica de entrada con trocar directo se inicia con una incisión en la piel umbilical, lo suficientemente amplia para el diámetro del trocar, dirigido hacia el hueco pélvico, se eleva la pared abdominal y se inserta el trocar. Posteriormente se introduce el laparoscopio, para confirmar mediante visualización directa la entrada en la cavidad abdominal (Figura 1), lo que proporciona la ventaja de reconocer inmediatamente las lesiones vasculares o viscerales, y la insuflación con visión directa.^{7,8,9} Esta técnica implica un paso ciego, que es la introducción del trocar, en lugar de tres como sucede con la aguja de Veress: punción, insuflación e introducción del trocar; esto ofrece una ventaja teórica en la reducción de complicaciones.¹⁰

Según Coppeland y colaboradores, las claves para una entrada directa y exitosa con trocar son:

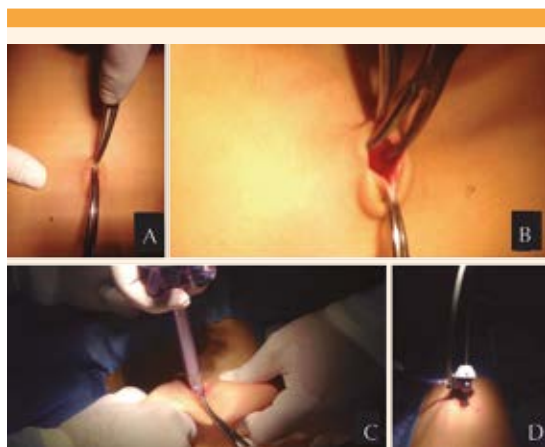


Figura 1. Técnica de entrada con trocar directo en laparoscopia. **A)** Incisión en la piel supraumbilical, **B)** Disección por planos hasta la disección de la aponeurosis, **C)** Previa tracción de la pared abdominal, se coloca el trocar dirigido hacia el hueco pélvico, **D)** Previa visualización directa, para corroborar ausencia de lesiones, se realiza el neumoperitoneo.

adecuadas relajación de la pared abdominal e incisión en piel y el uso de un trocar cortante.⁷

El objetivo de este estudio es determinar la incidencia de complicaciones en la cirugía laparoscópica con la técnica de trocar directo.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio retrospectivo y descriptivo efectuado en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario de Saltillo entre enero de 2010 y diciembre de 2015. Se analizaron los expedientes de las pacientes a quienes se efectuaron cirugías laparoscópicas, con expediente clínico completo, incluido el señalamiento de aplicación de la técnica de entrada con trocar directo y con aguja de Veress. El análisis de datos se procesó en el programa SPSS versión 21.

RESULTADOS

Se revisaron 103 expedientes y se analizaron 73 de cirugías laparoscópicas; en 19 (26%) se utilizó aguja de Veress como técnica de entrada y en 54 (73.9%) entrada con trocar directo. En el análisis retrospectivo se observó el incremento de cirugías laparoscópicas de 2 en 2010 a 24 en 2015. La indicación más frecuente fue por tumor anexial. En los datos demográficos no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos, con una media de edad de 30.8 y 30.7 años con aguja de Veress y con trocar directo, respectivamente. El índice de masa corporal correspondió a 27.4 y 26.5. Hubo antecedentes de cirugía en 42.1% (n=8) de las pacientes, con entrada con aguja de Veress y en 48.1% (n=26) con trocar directo. Se reportaron adherencias en 21.1% (n=4) en las que se empleó la aguja de Veress y en 25.9% (n=14) de las de entrada con trocar directo; ambos grupos sin diferencias significativas. En cuanto a complicaciones sólo hubo un caso de perforación uterina con aguja

de Veress, que se reparó en el acto quirúrgico y que correspondió a 1.3% de incidencia global de complicaciones. Los días de estancia intrahospitalaria corresponden a 1.7 y 2.2 en entrada con aguja de Veress y con trocar directo, respectivamente. Cuadro 1

DISCUSIÓN

La incidencia de complicaciones con la técnica de entrada, en el total de las cirugías laparoscópicas, corresponde a 1.3%, porcentaje elevado en

Cuadro 1. Características antropométricas, indicaciones quirúrgicas, antecedentes y lesiones transquirúrgicas

	Aguja de Veress	Trocar directo
Número	19	54
Edad (años)	30.8	30.7
Peso (kilogramos)	69.6	67.2
Talla (metros)	1.58	1.58
IMC (kilogramos/metro ²)	27.4	26.5
Indicación quirúrgica		
Histerectomía	1	9
Oclusión tubárica bilateral	2	11
Tumor anexial	7	16
Embarazo ectópico	4	10
Diagnóstica	2	1
Enfermedad pélvica inflamatoria	1	3
Endometriosis	1	3
Otras	1	1
Cirugías laparoscópicas por año		
2010	2	0
2011	4	2
2012	9	8
2013	3	12
2014	0	9
2015	1	23
Cirugías previas (%)	42.1	48.1
Adherencias (%)	21.1	25.9
Lesión vascular	0	0
Lesión intestinal	0	0
Lesión uterina	1	0
Lesión a otro órgano	0	0

comparación con lo reportado en la bibliografía que es de 3.3 por cada 1,000 (0.33%).³

Nezhat y su grupo reportan menos complicaciones menores con la entrada directa del trocar *versus* con aguja de Veress, sin complicaciones mayores en ninguna de las dos técnicas.⁸ En la revisión de Cornette y colaboradores, de 2840 pacientes, se informa una reducción significativa de complicaciones menores en favor de la entrada con trocar directo al compararla con la aguja de Veress; además, en tres estudios encontraron que la entrada con trocar directo reduce el número de accesos fallidos.¹⁰ En nuestro estudio no se registraron complicaciones mayores, solo una menor relacionada con la aguja de Veress; no se reportaron entradas fallidas con ninguna de las técnicas.

La bibliografía reporta que el antecedente de cirugía abdominal representa claramente un factor de riesgo de formación de adherencias, y la obesidad se asocia con aumento de la morbilidad relacionada con el sitio del puerto;⁹ esto debido a que la pared abdominal y el peritoneo son de mayor espesor.¹¹ En nuestro estudio no hubo diferencias significativas entre adherencias en pacientes con y sin cirugías abdominales previas; y la obesidad no significó un incremento en la morbilidad porque no se reportaron complicaciones menores o mayores en ninguno de los casos.

En una revisión de Ahmad y colaboradores, que evaluaron las ventajas y riesgos de las diferentes técnicas de entrada laparoscópica, se compara la entrada con trocar directo *versus* con aguja de Veress, y encontraron menor riesgo de lesión vascular y de entrada fallida en el grupo de trocar directo. Esto sugiere que por cada 1000 pacientes intervenidas con cirugía laparoscópica, 8 en el grupo de aguja Veress sufrirán una lesión vascular en comparación con 0 a 5 pacientes en el grupo de trocar directo; y 64 pacientes en el



grupo de aguja Veress experimentarán entrada fallida en comparación con 10 a 20 pacientes en el grupo de trocar directo.¹²

En un estudio efectuado por Angioli, en Italia, se compararon las tres técnicas principales de entrada en la cirugía laparoscópica: abierta, con trocar directo y con aguja de Veress y encontró que la entrada con trocar directo y la técnica abierta tienen menor riesgo global de complicaciones menores que con el acceso con aguja de Veress. Además, la entrada con trocar directo fue más rápida. Estos resultados dejan en claro la ventaja de la técnica de entrada con trocar directo en términos de tiempo y menores complicaciones.¹³

Cada vez más cirujanos generales y ginecólogos están utilizando la técnica de entrada con trocar directo en la cirugía laparoscópica; este aumento se relaciona, sobre todo, con el menor reporte de complicaciones, mayores y menores, por ello se ha convertido en la técnica de elección.¹⁴

CONCLUSIÓN

En las últimas décadas, la cirugía laparoscópica ha ganado amplia aceptación en la práctica quirúrgica común como una herramienta diagnóstica y terapéutica eficaz. En nuestra institución, la frecuencia de cirugías laparoscópicas se ha incrementado de manera muy importante en los últimos seis años: de 2.7% en 2010 a 32.8% en 2015. En este lapso también se ha observado que las intervenciones laparoscópicas se han tornado cada vez más complejas.

La técnica de acceso con trocar directo supone una disminución del tiempo operatorio porque reduce el número de “pasos ciegos” de tres con aguja de Veress (punción, insuflación e introducción del trocar) a uno con la técnica de entrada con trocar directo.

Con base en los resultados de nuestro estudio, donde no se registraron complicaciones mayores, puede concluirse que ambas técnicas son relativamente seguras; aunque el número de pacientes es insuficiente para hacer una afirmación categórica. El criterio de selección de la técnica quirúrgica de entrada dependerá de la formación, preferencia y experiencia del cirujano, y de las consideraciones regionales.

REFERENCIAS

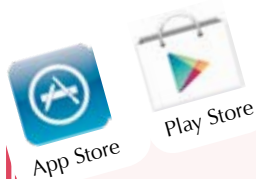
- Schollmeyer T y col. Manual práctico en ginecología para cirugía laparoscópica e histeroscópica. *AMOLCA* 2015;2:1-9.
- Compeau Ch, McLeod NT, Ternamian A. Laparoscopic entry: A Review of Canadian General Surgical practice. *Canadian Journal Surgery*. 2011;54;5:315-320.
- Krishnakumar S, Tambe P. Entry Complications in Laparoscopic surgery. *Journal of Gynecological Endoscopy and Surgery*. 2009;1;1:4-11.
- Chapron C, Fauconnier A, Goffinet F, Bréart G, Dubuisson JB. Laparoscopic surgery is not inherently dangerous for patients presenting with benign gynecologic pathology. Results of a meta-analysis. *Human Reproduction*. 2002;17;5:1334-1342.
- Miranda CS, Carvajal AR. Complications of Operative Gynecological Laparoscopy. *Journal of the Society of Laparoscopic Surgeons* 2003;7(1): 53-58.
- Karthik S, Augustine AJ, Shibumon MM, Pai MV. Analysis of Laparoscopic port site complications: A descriptive study. *Journal of Minimal Access Surgery*. 2013;9;2:59-64.
- Theodoropoulou K, Lethaby DR, Bradpiece HA, Lo TL. Direct Trocar Insertion Technique: an Alternative for Creation of Pneumoperitoneum. *Journal of the Society of Laparoscopic Surgeons*, 2008; 12;2:156-158.
- Vilos-George A, Ternamian A, Dempster J, Laberge PY. Laparoscopic entry: A Review of Techniques, Technologies, and Complications. *SOGC Clinical Practice Guideline*. No. 193, May 2007.
- Laparoscopia: técnicas y vías de abordaje. *Protocolos SEGO. Progresos en Ginecología y Obstetricia* 2006;49(3):159-166.
- Cornette B, Berrevoet F. Trocar Injuries in Laparoscopy: Techniques, Tools, and Means for Prevention. A Systematic Review of the Literature. *World J Surg* 2016; 40:2331-2341.
- Kassir R, Blanc P, Lointier P, Tiffet O, Berger JL, Amor IB, Gugenheim J. Laparoscopic Entry Techniques in Obese Patient: Veress Needle, Direct Trocar Insertion or Open Entry Technique? *Obes Surg* 2014;24;12:2193-4.
- Ahmad G, Gent D, Henderson D, O'Flynn H, Phillips K, Watson A. Laparoscopic entry techniques. *Cochrane Database*

of Systematic Reviews 2015, Issue 8. Art. No.: CD006583. DOI: 10.1002/14651858.CD006583.pub4.

13. Angioli R, Terranova C, De Cicco Nardone C, Cafà EV, Damiani P, Portuesi R, et al. A comparison of three different entry techniques in gynaecological laparoscopic surgery: a randomized prospective trial. European

J Obstetrics & Gynaecology and Reproductive Biology 2013;171:339-42.

14. Godara R, Bansal AR, Verma S, et al. Direct trocar insertion without the pneumoperitoneum in laparoscopic surgery. Is this a safe technique? Hellenic J Surg 2015;87(5):415-418. doi:10.1007/s13126-015-0248-8.



AVISO IMPORTANTE

Con el propósito de incrementar el alcance de la revista estamos perfeccionando la página www.ginecologiayobstetricia.org.mx

Ahí se consulta la edición más reciente y su acervo de los últimos 10 años. La página web está permitiendo la participación de ginecoobstetras de otros países y continentes y con el conocimiento de la experiencia de los ginecoobstetras mexicanos.