

Artículo

Opinion de un grupo de Cirujanos Pediatras nacionales sobre la Cirugia de Minima Invasion

Leticia de Paredes-Soto
Guillermo González-Romero, Víctor E. Romero-Montes
Jaime A. Olvera-Durán

Institución:
Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”
Hospital amigo del Niño y de la Madre, Av. Universidad # 1321
Col. Florida, Del. Álvaro Obregón
C.P. 01030, México, D.F.

Solicitud de sobretiros: Dra. Leticia de Paredes Soto
Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos” Hospital amigo del Niño y de la Madre
Av. Universidad # 1321, Col. Florida, Del. Álvaro Obregón
C.P. 01030, México, D.F

Resumen

Introducción: En los años 80s se demostró que la cirugía laparoscópica, era completamente aplicable a los pacientes pediátricos y esto ha generado que muchas de las técnicas convencionales, sean reproducidas mediante abordajes de invasión mínima. A pesar de esto, aun se genera controversia sobre su aplicabilidad y desarrollo en la práctica diaria, por tal motivo nos planteamos el objetivo de conocer la opinión de cirujanos pediatras nacionales sobre su percepción en cirugía de mínima invasión.

Material y Métodos: Se desarrolló un estudio de opinión, prospectivo, transversal y descriptivo mediante la aplicación de un cuestionario de criterio aplicado a cirujanos pediatras nacionales siendo un total de 126 cirujanos pediatras encuestados, en el que se recopilaron datos generales, percepción del adiestramiento, satisfacción y futuro de la cirugía de mínima invasión. La confiabilidad de las respuestas se estableció con el test de Person, en el que valores menores de 0.5 se consideraron significativos.

Resultados: Dentro de los resultados obtenidos el 68% de los encuestados son de la región centrooccidente del país. El 93% de los cirujanos pediatras entrevistados desarrollan abordaje de mínima invasión, de los cuales 35% tiene entre 5 y 10 años de experiencia como cirujanos. El 91% efectúa menos de 5 cirugías por semana sin supervisión, y el 31% de los cirujanos opina que desempeñarse en una unidad de mínima invasión es la mejor opción para adiestrarse en esta modalidad. Del grupo de cirujanos que no practica la laparoscopia, el 55% la considera de poca utilidad.



Conclusiones: 1) La opinión general es que la comunidad de cirujanos pediatras tiene un entusiasmo abierto a estos abordajes, y definen un incremento mayor de satisfacción como especialistas quirúrgicos pediatras al desarrollar la cirugía de invasión mínima.

2) La cirugía laparoscópica en nuestro medio es ampliamente aceptada por el grupo de cirujanos pediatras, lo cual infiere un progresivo y alentador desarrollo de esta área de la cirugía en nuestro país, por lo que en los próximos años, se deberá de favorecer el adecuado entrenamiento tutorial de cirujanos en formación, ya que es un abordaje complejo que requiere habilidades particulares. 3) Se debe de considerar la estandarización objetiva de planes de trabajo que permitan desarrollar las destrezas de la cirugía de mínima invasión en niveles básicos para cirujanos residentes y de perfeccionamiento para cirujanos con experiencia. 4) La cirugía robótica se debe de promover regularmente, aprovechando el creciente interés en esta área.

Palabras clave: Cirugía laparoscópica; Pacientes pediátricos.

Review of a group of the National Pediatric Surgeons Minimally Invasive Surgery

Abstract

Introduction: In the 80s it was shown that laparoscopic surgery was fully applicable to pediatric patients and this has generated many of the conventional techniques, are reproduced by minimally invasive approaches. Despite this, even generated controversy over its applicability and development in daily practice, for this reason we have the objective to know the opinion of national pediatric surgeons on its perception of minimally invasive surgery.

Material and Methods: A study of opinion, prospective, transversal and descriptive by applying a standard questionnaire applied to national pediatric surgeons for a total of 126 pediatric surgeons surveyed, in which data were collected general perception of training, satisfaction and future of minimally invasive surgery. The reliability of responses was established with the Person test, in which values less than 0.5 were considered significant.

Results: Among the results obtained for 68% of respondents are from the region of the country centrooccidente. 93% of surveyed pediatric surgeons develop minimally invasive approach, of which 35% are between 5 and 10 years of experience as surgeons. 91% made less than five surgeries per week without supervision, and 31% of surgeons believed that perform in a minimally invasive unit is the best choice for training in this modality. Group of surgeons who do not practice laparoscopy, 55% consider it of little use.

Conclusions: 1) The general view is that the community has an enthusiasm pediatric surgeons open to these approaches, and define a greater increase in satisfaction as pediatric surgical specialists to develop minimally invasive surgery. 2) Laparoscopic surgery in our environment is widely accepted by pediatricians group, which follows a progressive and positive developments in this area of surgery in our country, so in the coming years, should encourage the appropriate tutorial training of surgeons in training, since it is a complex approach that requires particular skills. 3) We consider the objective standardization of work plans in order to develop the skills of minimally invasive surgery baselines for residents and surgeons the skills of experienced surgeons. 4) Robotic surgery should be to promote regular, capitalizing on the growing interest in this area.

Index words: Laparoscopic surgery; Paediatrics.

Introducción

Aunque la aplicación clínica de las técnicas de mínima invasión fueron descritas a principios del siglo pasado, fue hasta los años 70s cuando la laparoscopia empezó a utilizarse con fines diagnósticos en pacientes pediátricos^{1,2} y en los años

80, aunado al desarrollo tecnológico que sirvió de parteaguas en lentes, fibras ópticas, fuentes de luz, que pioneros como Gans, Rodgers y George son mostraron que la cirugía de mínima invasión (CMI) era completamente aplicable a los



pacientes pediátricos,² constituyendo uno de los avances mas importantes ocurridos en la cirugía en los últimos años.^{3,5,9,13}

A pesar de ser una técnica relativamente nueva, los primeros reportes de abordajes laparoscópicos efectuados en niños de nuestro país, datan de 1998⁴ en los que la imaginación y creatividad del cirujano pediatra, ha permitido reproducir con éxito por vía endoscópica, un gran número de intervenciones que habitualmente se efectúan por vía abierta y al mismo tiempo la cirugía laparoscópica ha tenido un gran impacto en la práctica quirúrgica habitual, tanto, que ha modificado muchos conceptos quirúrgicos firmemente establecidos.^{2,3,5}

Sin embargo, esta evolución, ha generado también una gran controversia entre cirujanos en cuanto a su indicación y resultados obtenidos con estas técnicas, ello ha condicionado posiciones antagónicas,^{6,7} que se dejan evidenciar en la literatura, que igualmente refleja esta situación de confrontación, existiendo variadas publicaciones que demuestran la posibilidad de realizar casi cualquier intervención quirúrgica por vía laparoscópica.⁷

Pero existen pocos estudios comparativos con la cirugía abierta, realizados con metodología basada en evidencia que sirvan para clarificar las ventajas reales de los procedimientos laparoscópicos.⁶

Concientes que en la actualidad no existe un conocimiento del desarrollo de la cirugía laparoscópica en nuestro país, nos planteamos evaluar la cirugía de mínima invasión en nuestro medio, formándonos el objetivo de conocer la opinión de un amplio colectivo de cirujanos pediatras, de diferentes regiones de México sobre la cirugía de mínima invasión.

Material y Métodos

Se desarrolló un estudio de opinión, prospectivo, descriptivo y transversal mediante la aplicación de un cuestionario de criterio, diseñado y validado en el Children's Hospital Westmead, Australia, estableciéndose la confiabilidad de las respuestas con el test de Person, en el que valores menores de 0.5 se consideraron significativos.

Este cuestionario se aplicó a cirujanos pediatras asistentes al Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica efectuado en Ixtapa Zihuatanejo, se excluyó del estudio a médicos residentes, especialistas de otras áreas clínicas o quirúrgicas, y a todos los cuestionarios que no cumplieran con el

formato de llenado o tuvieran duplicidad de respuestas, la realización del mismo tomo un tiempo promedio de 8 a 10 minutos.

El cuestionario consta de 20 preguntas, divididas en cuatro secciones, la primera de ellas sobre condiciones generales, en las que se incluía la demografía, tiempo de práctica como cirujano y numero promedio de intervenciones laparoscópicas efectuadas.

La segunda sección evalúa la opinión relacionada con la formación del cirujano de mínima invasión, la tercera sección consta de 11 reactivos relacionados con la satisfacción del cirujano pediatra después de realizar cirugía de mínima invasión y finalmente se toman consideraciones sobre el futuro de la cirugía laparoscópica en relación a la percepción de la cirugía robótica.

Los datos fueron recogidos en una hoja de cálculo Excel-Windows XP.

Resultados

La encuesta se practicó a 134 cirujanos pediatras, de los cuales 11 contestaron el cuestionario incompleto y 3 dieron una opinión no incluida en las respuestas previamente diseñadas por lo que se descartaron del estudio, resultando un total de 126 cuestionarios realizados.

El 93% (117) de los cirujanos pediatras realiza cirugía laparoscópica (CL) Figura 1. El 68% (85) de los encuestados pertenecen a la región centro-occidente del país, 13% (16) a la región norte que comprende noreste y noroeste, 6% (9) a la región oriente y 13% (16) al sur-suroeste. Figura 2

Referente al tiempo de práctica como cirujano pediatra el 35% (44) pertenece al grupo de 5 a 10 años, el 34% (43) al grupo de 11 a 20 años, el 22% (28) a menos de 5 años, el 9% (11) a el grupo de 21 a 30 años y no hubo participantes con mas de 30 años de práctica como cirujanos pediatras. Figura 3

En relación a la práctica de la cirugía de mínima invasión, 59% (74) de los participantes aceptaron tener menos de 5 años realizándola, el 34% (43) entre 5 a 15 años y el 7% (9) no la ha efectuado. Figura 4

De los cirujanos que realizan mínima invasión, el 91% (115) efectúa menos de 5 cirugías por semana sin supervisión, 7% (9) realiza entre 5 y 15 cirugías y cerca del 2% (2) efectúan entre 16 y 25 cirugías semanales. Figura 5

El 31% (39) de los cirujanos comparte la opinión que desempeñarse como cirujano pediatra





Figura 1. Proporción de cirujanos pediatras que practican cirugía de mínima invasión



Figura 2. Distribución geográfica nacional de cirujanos que practican CMI



Figura 3. Experiencia en años de práctica quirúrgica de cirujanos que realizan CMI.
A: < de 5. B: 5-10 C: 11-20 D: 21-30 E:>30



Figura 4. Experiencia en años como cirujano de mínima invasión
A: < de 5. B: 5-15 C: >15 D: NO LA PRÁCTICA

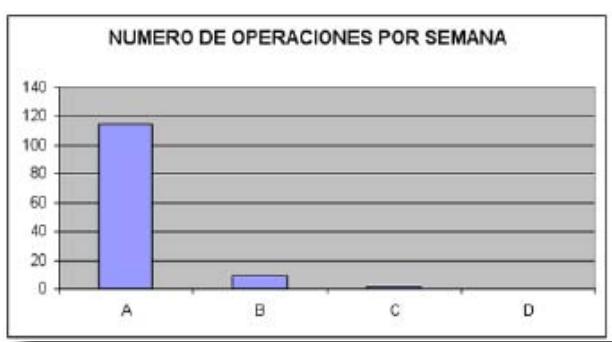


Figura 5. Número promedio de cirugías por semana sin tutoría.

A: < de 5. B: 5-15 C: 16-25 D: > 25.

en una unidad de mínima invasión es la opción más efectiva para entrenarse en esta modalidad.

El 30% (37) considera que reproducir las técnicas con modelos animales es el mejor método de formación.

El 26% (33) sugieren que otorgar becas de formación exclusiva como cirujanos pediatras laparoscopistas sería la alternativa más efectiva.

El 13% (17) considera el uso de simuladores y ninguno de los entrevistados consideró la iniciativa propia a través de videos y manuales operativos como la mejor opción de formación.

De los cirujanos que no practican la modalidad de laparoscopía, el 48% (4) concluyó que se

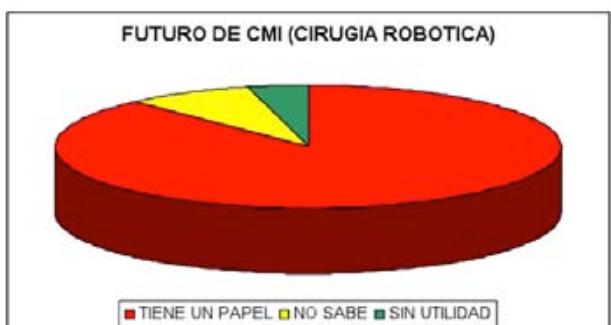


Figura 6. Estado predictivo de la cirugía robótica en el niño

debe a la falta de apoyo financiero del hospital o institución en la que se desempeñan.

El 55% (5) no tiene interés en aprender cirugía de mínima invasión, por considerarla de poca utilidad o no desear alejarse de la práctica quirúrgica convencional.

El 68% (86) de los cirujanos entrevistados considera que los familiares de los pacientes están bien informados sobre los beneficios de la laparoscopía.

64% (81) opina que después de la llegada de la cirugía laparoscópica son menos capaces de



satisfacer las necesidades de los pacientes como cirujano pediatra.

El 64% (81) considera que la comunidad de cirujanos pediatras tiene un entusiasmo abierto a la cirugía de mínima invasión debido a las ventajas sobre la cirugía abierta y el 60% (75) lo considera como una forma de mantenerse actualizado.

El 40% (50) opina que el cirujano pediatra dedicado a la cirugía de mínima invasión tiene una adecuada formación en cirugía convencional o abierta.

El 40% (50) de los cirujanos, opina que un residente de cirugía pediátrica al concluir su residencia, tiene una adecuada formación para realizar cirugía laparoscópica, aunque el 44% (55) afirma que la capacidad para formar residentes ha disminuido con la llegada de la cirugía de mínima invasión.

El 28% (35) afirma que la cirugía laparoscópica debería de ser una rama especializada de la cirugía pediátrica realizada por solo unos cuantos cirujanos y finalmente 70% (88) de los cirujanos que operan laparoscopia sienten un incremento mayor de satisfacción como cirujanos pediatras.

El 82% (103) de los cirujanos, tiene una experiencia personal con la cirugía robótica y el 88% (111) considera hay algún papel para la cirugía robótica en la cirugía pediátrica, 8% (10) no lo sabe y 4% (5) no encuentra utilidad de la cirugía robótica en pediatría. Figura 6

Discusión

Contestaron la encuesta 126 cirujanos pediatras de las diferentes regiones de la República Mexicana, la mayor parte de ellos localizados en la región centro y occidente, este hecho lo atribuimos a que en estas áreas se encuentran el 65% de los cirujanos pediatras del país, mientras que en la región norte el 22% y en la zona sur el 12% de cirujanos.¹⁴

El grupo de cirujanos encuestados conforma el 15% de los cirujanos pediatras registrados en la Sociedad Mexicana de Cirugía Pediátrica, existiendo reportes de encuestas similares a la nuestra en las que se han tenido igual bajo índice de respuestas por los cirujanos, atribuyendo esto a que por lo general, el cirujano no muestra un marcado interés en la cirugía laparoscópica.^{5,12}

Contrario a esta explicación nosotros encontramos que en nuestros encuestados, se manifestó que la comunidad de cirujanos pediatras tiene un entusiasmo abierto a la cirugía de mínima invasión debido a las ventajas sobre la cirugía

abierta e igualmente consideran a esta modalidad de abordaje quirúrgico, como una forma de mantenerse actualizado.

La distribución de la experiencia como cirujano pediatra predominó en el grupo de 5 a 10 años (34%), contrario a lo descrito por Jones,¹¹ en el que su distribución de cirujanos pediatras que desarrollaban laparoscopia, se orientó en los grupos de 21 a 30 años de experiencia en la práctica quirúrgica. (27%)

Este grupo en nuestro estudio constituyó el 34% de la población siendo también una proporción relevante, de modo similar, los cirujanos con menos de 5 años de experiencia que practican cirugía laparoscópica en nuestro país constituyen el 22% de la población, la tercera más relevante, mientras que en el estudio citado este grupo ocupó el menor de los grupos practicantes (13%).

Estas diferencias en torno a los años de experiencia como cirujanos, se han marcado relevantes a consideración que el éxito de los abordajes laparoscópicos depende en gran medida de la curva de aprendizaje, por lo que estos cirujanos con más de 20 años de experiencia en la práctica, son considerados como tutores sin embargo en nuestro país, el grupo de cirujanos que expresó tener poco o nulo interés en la cirugía laparoscópica, se agruparon en la categoría de 21-30 años.

La mayoría del grupo de cirujanos que no practican laparoscopia, refirió como motivos para no realizarla el considerarla de poca utilidad o no desear alejarse de la práctica clínica, condición muy similar a la de grupos europeos.³

Otro dato destacable como causa esgrimida para no realizar la cirugía laparoscópica son las objeciones causadas por la falta de apoyo financiero del hospital o institución en la que se desempeñan los cirujanos, muy similar a lo reportado en bibliografía internacional.

La opinión mayoritaria de los encuestados, es que la mejor formación se obtiene al desempeñarse como cirujanos pediatras en una Unidad de Mínima Invasión, debido esto a la tutela de cirujanos laparoscópistas con amplia experiencia.

Destaca con no menos importancia la reproducción de técnicas con modelos animales, la opción de formarse bajo la tutela de cirujanos expertos es condición que se aprecia en otros países del mundo⁵ y existe una cuestión relacionada, a la creación de una especialidad exclusiva como cirujanos pediatras laparoscópistas, pero a consideración de esto, compartimos la opinión de Cuschieri,¹³ al considerar la cirugía laparoscópica



como un abordaje y no una especialidad en si misma.

Esta consideración tiene sentido al reconocer que las especialidades quirúrgicas principales, adoptan esta técnica para varios procedimientos.

Al analizar el resultado obtenido sobre la práctica quirúrgica, casi la totalidad de los cirujanos realiza menos de 5 procedimientos por semana, sin supervisión de un tutor, el resto realiza entre 5 y 25 cirugías semanales, esta situación^{8,10,15} contrasta con reportes de la literatura en los que se afirma que la confiabilidad de los resultados quirúrgicos depende de la experiencia del cirujano, asegurando para tal efecto, un promedio de 5 a 15 cirugías semanales.

Debemos destacar que la práctica de cirugía laparoscópica en la República Mexicana se inicia desde la formación del cirujano residente.

Sin embargo el mayor grupo de los cirujanos que realizan cirugía de mínima invasión opina el residente de cirugía pediátrica no tiene la adecuada capacitación al concluir su residencia para realizar este tipo de abordajes, en consideración de que no cuenta con la suficiente experiencia para realizar abordajes convencionales, antes de su práctica laparoscópica.

Un grupo menor, lo atribuye a que la capacidad para formar un residente ha disminuido con la llegada de cirugía de mínima invasión.

En México, la visión futurista de la cirugía laparoscópica, hablando del rol de la cirugía robótica es mas optimista que en reportes de la literatura, Jones y Cohen, reportaron que el 17% de un grupo de cirujanos pediatras, había tenido una experiencia personal con la cirugía robótica, mientras en nuestros encuestados citaron cifras cercanas al 80%, tal vez esta mayor experiencia condiciona a que el 88% de los cirujanos pediatras nacionales encuentra un papel para esta generación de robots quirúrgicos, en contraste con cifras del 54% de la literatura internacional.

Finalmente queremos enfatizar que de acuerdo a la percepción del cirujano pediatra nacional, el hecho de realizar procedimientos de mínima invasión general una mayor satisfacción profesional debido a la oportunidad de satisfacer las necesidades de los pacientes, ya que existe una fuerte demanda comunitaria sobre los beneficios de estos abordajes.

Conclusiones

Existe una fuerte tendencia a la práctica de cirugía laparoscópica por el profesional quirúr-

gico pediatra nacional, a pesar de tener una moderada respuesta al realizar la encuesta, pero, si bien deben de hacerse algunas matizaciones en este respecto, debemos de comprender que el profesional medico no tiene adecuada afición a contestar cuestionarios, por lo que damos mas relevancia a las tendencias obtenidas que a los valores absolutos.

Es de llamar la atención que el grupo que desarrolla la mayor parte de la cirugía laparoscópica esta conformado por médicos con menos años de experiencia quirúrgica, que si bien es cierto, es un factor importante para el éxito de procedimientos endoscópicos, consideramos que esta falta de pericia se sustituye por la preparación académica adecuada en las escuelas de formación nacionales y a la actitud de aprendizaje del cirujano nacional, y además nos garantiza un desarrollo perdurable de la línea de mínima invasión en el país.

Nos llamó la atención el hecho de que, la falta de desarrollo en la práctica laparoscópica debida a situaciones económicas institucionales sea una limitante para no ejercer la laparoscopia, este factor sugiere la existencia de barreras, que deben de ser analizadas previamente al implementar la cirugía laparoscópica en un servicio.

Idealmente debiéramos de fomentar el establecer quirófanos dedicados a la cirugía laparoscópica con diseños óptimos, y dejar de tomar como una norma las torres con equipos laparoscópicos en quirófanos para propósitos generales.

Es de mencionar que la práctica nacional respecto a los procedimientos laparoscópicos en general, aun se encuentra en rangos poco aceptados para obtener la confiabilidad idónea de un cirujano laparoscopista, consideramos que esta situación puede compensarse en primer lugar con la objetiva estandarización de destrezas y criterios, tanto para el cirujano que se integra a la práctica cotidiana, como para el cirujano que tiene mayor experiencia, proponemos entonces unificar estándares óptimos para cada nivel regulados por los profesores nacionales, en segundo punto, fomentar al cirujano pediatra, la reproducción de técnicas en modelos animales y simuladores previos a un intervención real, esto con el objetivo de brindar mayor seguridad al medico, pero sobretodo al paciente.

También sugerimos aprovechar el marcado interés nacional en desarrollar capacitación en cirugía robótica, a fin de generar cursos y recursos para capitalizar estos proyectos.



Finalmente concluimos que el análisis de los resultados de esta encuesta, con sus limitaciones en cuanto a índice de respuestas nos permite reflexionar en el momento que nos encontramos de una manera objetiva y confiable sobre las que basar líneas de actuación en un futuro, aun nos falta analizar mediante demostraciones basadas en evidencia de las ventajas o desventajas de procedimientos en los que no existe un claro beneficio.

Referencias

- 1.- Snah Anirudh. "A decade of minimal acces pediatric surgery in India" . J.Indian. Assoc. Pediatr. Surg/ Oct.-Dec.2008/ Vol. 13-4
- 2.- NMA Bax. " Ten years of maturation of endoscopic surgery in children" J.Ped.Surg; "Vol.39, No.2,2004. pp.146-151.
- 3.- Feliu-Pala,Targarona-Soles. " What do surgeons think of Laparoscopic Surgery" Ci.Esp.2002; 71(6): 287-291.
- 4.- Memorias del Congreso Mexicano de Cirugía Pediatrica. 1998.
- 5.- Feliu-Pala,Targarona-Soles. " Laparoscopic surgery in Spain.Result of the national survey of the endoscopic surgery section of the spanish association of surgeon." Ci.Esp.2003; 74(3): 164-70.
- 6.- Velanovich V. " Laparoscopic Vs. open surgery. A preliminary comparison of quality of life outcomes" Surg.Endosc.2000.Jan; 14(1):16-21.
- 7.- KÖhler L. " Endoscopic Surgery: What has passed the test? World J.Surg.1999.23(8): 816-824.
- 8.- Rattner DW. Apelegren KN. " The need for training opportunities in advance laparoscopic surgery" Surg. Endos. 2001. Oct; 15 (10) 1066-70
- 9.- M. Rosen, J. Ponsky. " Minimally invasive surgery, State of the art review" Endoscopy 2001; 33(4): 358-366.
- 10.- Harthman Dagash, Moti Chowdhury. " When can I be proficient in laparoscopy surgery? A systematic reviw of the evidence" J. Pediatr.Surg., Vol.38, No5,2003. pp: 720-724.
- 11.- Vinci S. Jones, Ralph C. Cohen. " Two decades of minimally invasive pediatric surgery-taking stock" J. Pediatr.Surg., Vol.43 ,2008. pp: 1653-1659
- 12.- Sobrino Cossio et al. " Cuestionarios y escalas" Endoscopia, Vol.19, Num.2, 2007.
- 13.- Cuschieri Alfred. " Laparoscopic surgery in Europe. Where are we going?" Cir.Esp.2006;79 (1): 10-21.
- 14.- Sociedad Mexicana de Cirugía Pediatrica. www.pedsurgerymex.org
- 15.- Chiasson PM,Pace DE. " Minimally invasive surgery training in Canada. A survey of general surgery" Sur.Endosc. 2003; 17: 371-7.

