



Sugerencias de manejo para pacientes con cánceres ginecológicos y condiciones preinvasivas del cérvix durante la pandemia por COVID-19

Grupo de trabajo \*

## 1. INTRODUCCION

Nos encontramos en un momento crítico a nivel mundial por la pandemia del COVID-19. Sin embargo el desarrollo de nuestra especialidad en medio de esta crisis nos propone continuar ofreciendo cuidados adecuados y de alta calidad a las mujeres con cáncer ginecológico buscando un adecuado equilibrio entre éste quehacer y los riesgos para las pacientes, sus familias y el personal de salud.

El desarrollo de la contingencia actual genera la necesidad de racionalizar el recurso quirúrgico, en vista de la limitación que se produce tanto en la disponibilidad de quirófanos, como en el número de camas disponibles para hospitalizar a las pacientes en el pos-operatorio. Adicionalmente las unidades de cuidado intensivo, se van a ver ocupadas potencialmente por pacientes con requerimientos de ventilación mecánica como consecuencia de la infección por el COVID 19, por ello es importante minimizar riesgos de contagio de forma bidireccional , al cuerpo médico con el adecuado uso de elementos de protección personal recomendados para cada área del ejercicio profesional , y al paciente teniendo en cuenta el perfil individual.

Es necesario tener en cuenta las políticas de cada institución y sus normas generales dentro de la pandemia para el manejo quirúrgico electivo. La evaluación para los pacientes desde el punto de vista oncológico en cuanto a quienes podrían diferir su manejo quirúrgico, bien sea debido a que se trata de patologías preinvasivas, de bajo riesgo y/o buen pronóstico o aquellas a las que se les puede ofrecer un manejo medico alternativo o previo al tratamiento estandar recomendado, queda a discreción del especialista tratante, todo con la única intención de disminuir el riesgo de contagio por COVID - 19.

Durante esta época es de suma importancia discutir el manejo de las pacientes, siempre que esto sea posible en juntas multidisciplinarias, con la participación de las diferentes áreas que se articulan

con la especialidad, siendo las más importantes: Oncología clínica, Radioterapia, Patología e Imágenes Diagnósticas. El manejo quirúrgico de las pacientes, o su postergación, se derivará de una discusión abierta y transparente entre los actores implicados en las decisiones: médico tratante, especialidades relacionadas, representantes institucionales y por supuesto el paciente, a quien se le debe informar el riesgo de adquirir o desarrollar la infección del COVID19 durante el manejo, todo lo cual quedará consignado en la historia clínica.

La determinación de llevar a quirófano a una paciente con cáncer ginecológico estará supeditada a la normatividad nacional e institucional vigentes, así como a cada fase de la pandemia y por supuesto, a la disponibilidad de recursos: necesidad de testear a todas las pacientes para Coronavirus SARS-2 (disponibilidad de PCR y/o pruebas rápidas), determinaciones respecto al carácter urgente de la cirugía, disponibilidad de equipo de protección personal(EPP) adecuado para el personal del quirófano, etc.

Por las anteriores consideraciones, la Asociación Colombiana de Ginecólogos Oncólogos ha desarrollado el presente documento, el cual no pretende ser una "Guía de manejo" ni tampoco es un documento de consenso, ya que la metodología usada no permiten calificarlo como ninguno de los anteriores. El objetivo de este trabajo es proveer al clínico elementos de juicio con base en la literatura médica internacional, para orientar el manejo de la consulta externa, así como el tratamiento de las patologías cervicales y en especial el manejo quirúrgico de las pacientes con cáncer ginecológico durante la contingencia de orden mundial, ya mencionada.

Luego de la revisión de la reciente literatura y webinars de expertos mundiales sobre la pandemia del Covid-19 y su impacto en las patologías más frecuentes en nuestra especialidad se conformó un equipo de trabajo con el objetivo de analizar diferentes escenarios clínicos en relación a las patologías más frecuentes de la especialidad y sus posibles conductas durante esta contingencia. Los participantes de estos grupos incluyeron Ginecólogos Oncólogos, Ginecólogos Oncólogos-Epidemiólogos, apoyados por Oncología clínica y Radioterapia.

El resultado del análisis de la literatura generó una encuesta con 22 preguntas, divididas en 5 secciones que incluyen el abordaje de la consulta externa, el manejo de las lesiones precancerosas de cérvix, el tratamiento del cáncer de ovario, cérvix y endometrio. Al final del documento se emite un concepto respecto de las cirugías laparoscópicas sin que este apartado incluya preguntas dentro de la encuesta ya que no es una práctica completamente estandarizada en todo el territorio nacional.

Se aplicó la encuesta vía e-mail a los 90 miembros de la Asociación de Ginecólogos Oncólogos con el fin de conocer la opinión acerca de los manejos sugeridos en la patología Gineco-Oncológica durante esta pandemia; la misma se abrió el 10 de Abril y se cerró el 12 de abril 2020 a las 11:59 pm. Se obtuvieron 85 respuestas lo que equivale a una tasa de respuesta del 90%. A continuación se relacionan cada una de las secciones planteadas en la encuesta con las tasas de respuesta.

## **2. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS:**

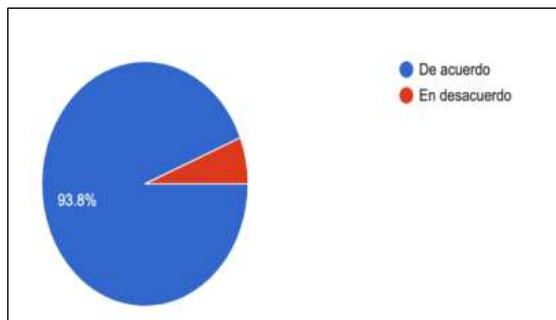
## A. ATENCIÓN DE CONSULTA EXTERNA

El nuevo coronavirus es altamente contagioso. Se han descrito tasas de hasta un 41% de transmisión del SARS-CoV-2 en el ámbito hospitalario (1). De acuerdo a los lineamientos gubernamentales el país actualmente se encuentra bajo aislamiento preventivo, obligando a la población a permanecer en casa con el fin de contener el brote. Desde el punto de vista de salud pública, tal decisión es una práctica razonable ya que esta conducta reduce el riesgo de infección para pacientes, personal y proveedores, pero también para otras personas en contacto con ellos. (2) El desafío para el Ginecólogo Oncólogo en este escenario es continuar realizando un diagnóstico precoz de las patologías neoplásicas, así como la detección oportuna de enfermedad recurrente. Es necesario ser exhaustivo en dicha detección, sobre todo porque está suficientemente establecido el bajo rendimiento de las pruebas diagnósticas realizadas rutinariamente, de allí la importancia de orientar los síntomas para una búsqueda dirigida de recaída tumoral(3).

Bajo la anterior premisa, la teleconsulta se constituye en una herramienta eficiente para hacer triage de las pacientes que requieren una valoración presencial, disminuyendo la exposición innecesaria a un ambiente hospitalario en pacientes oncológicas. Es fundamental un dialogo abierto con las pacientes y/o familiares, aclarando que la adopción de esta modalidad responde a un esfuerzo para disminuir el riesgo durante la pandemia. Como todo acto médico, se sugiere registrarlo en la historia clínica.

### Pregunta 1:

¿Considera que pacientes con alta sospecha de neoplasia ginecológica (masa anexial) o con diagnóstico histológico confirmado de cáncer ginecológico, deben ser valoradas por primera vez presencialmente?

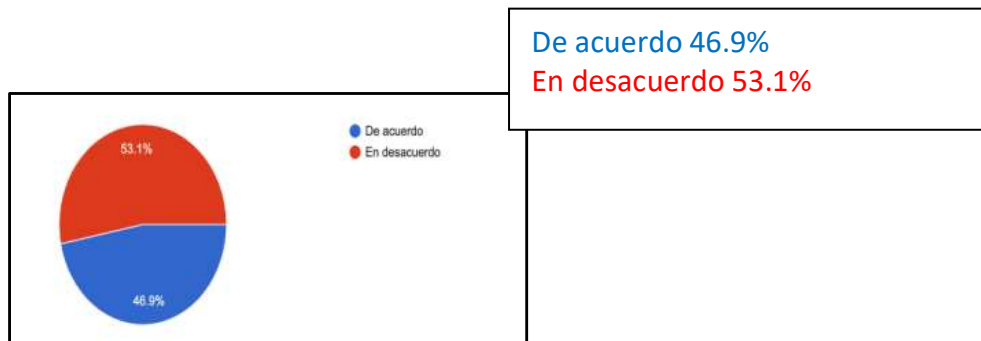


De Acuerdo 93.8% En desacuerdo 6.2%

### Pregunta 2:

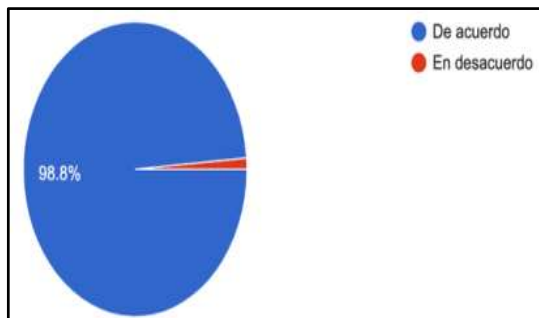
¿Considera que pacientes en postoperatorio de cirugía por cáncer ginecológico, para revisión de

anatomía patológica, deben ser valoradas presencialmente?



**Pregunta 3:**

¿Cree que pacientes con diagnóstico de neoplasia ginecológica en seguimiento postratamiento deben ser contactadas mediante teleconsulta, indagar sobre síntomas que puedan hacer sospechar enfermedad recurrente, y en caso de presentarlos, citarlas para orientar el examen físico y los paraclínicos con el fin de descartar recaída tumoral?

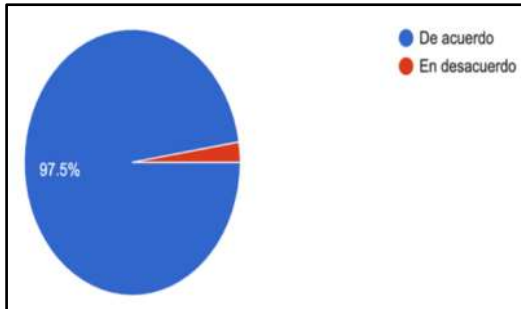


De acuerdo 98.8 % En desacuerdo 1.2%

**Pregunta 4:**

¿Cree que pacientes con diagnóstico de neoplasia ginecológica en seguimiento postratamiento deben ser contactadas mediante teleconsulta, indagar sobre síntomas que puedan hacer sospechar enfermedad recurrente, y en caso de no presentarlos, citarlas en los siguientes tres meses luego de

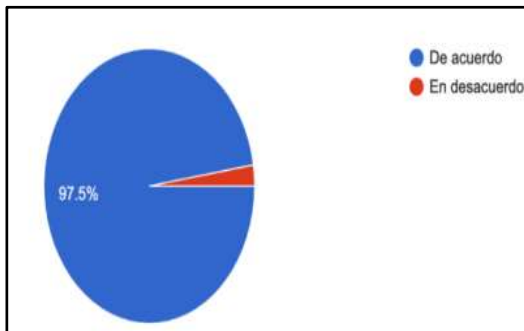
que se controle la pandemia, para continuar seguimiento institucional?



De acuerdo 97.5% En desacuerdo 2.5%

**Pregunta 5:**

¿Cree que la teleconsulta debe ser realizada por el ginecólogo oncólogo tratante de las instituciones?.



De acuerdo 97.5% En desacuerdo 2.5%

En caso de desacuerdo que personal de salud sugiere que realice este proceso?

Quien?:

Ginecólogo.

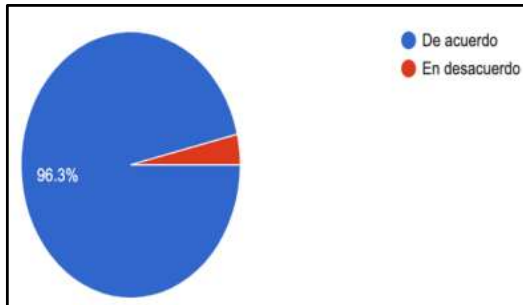
Médico de apoyo oncológico.

Ginecólogo en Entrenamiento en Ginecología Oncológica (Fellow).

**Pregunta 6.**

¿En caso de que considere que la paciente debe ser valorada presencialmente, sugiere que se haga un triage mediante de teleconsulta en búsqueda de caso sospechoso de Covid-19, según los criterios

epidemiológicos actuales?



De acuerdo 96.3%. En desacuerdo 3.7%

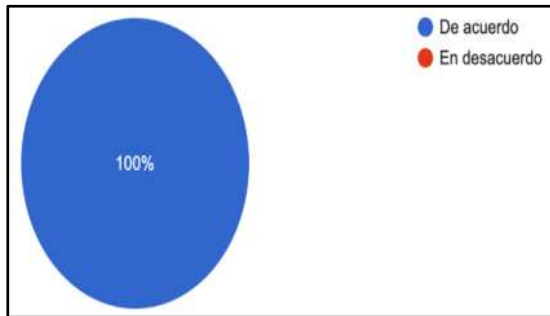
## B.PATOLOGIA PREINVASIVA

Existe la guía para el manejo de patología cervical de la American Society of Colposcopy and Cervical Pathology (ASCCP guidelines 2012)(4). A la luz de la actual pandemia COVID-19, y en entornos donde se han suspendido todas las visitas no esenciales al consultorio médico y los procedimientos electivos, ASCCP ha generado recomendaciones para el enfoque de la patología preinvasiva cervical(5). No hay lineamientos específicas respecto al tipo de conización a realizar. En cualquiera de las técnicas (electrocirugía, conización fría), se sugiere utilizar los elementos de protección personal para prevención de contagio por coronavirus (COVID-19) Estas recomendaciones no deben considerarse pautas de manejo definitivas y reconocen que algunas personas con pruebas anormales de detección de cáncer cervical y hallazgos histológicos requerirán una revisión caso por caso (5).

Una vez que se controle el brote de COVID-19, las pacientes deberán ser tratadas nuevamente de acuerdo con los estándares de Colposcopia ASCCP.

**Preguntas 7:**

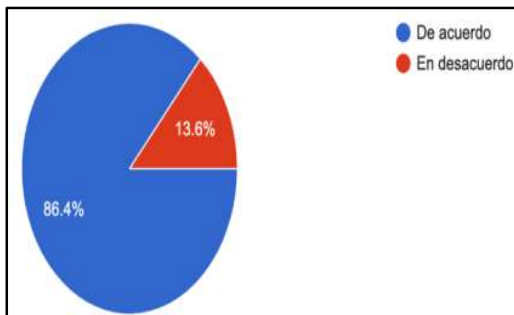
¿Las pacientes que presenten una citología cervicovaginal que reporten lesión de bajo grado con o sin test de ADN- VPH (+) podrían ser diferidas para su valoración colposcópica al menos 6 meses?



De acuerdo 100% En desacuerdo 0

**Pregunta 8:**

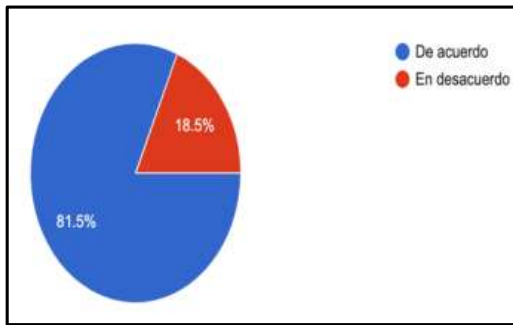
¿Las pacientes que presenten una citología cervicovaginal que reporte lesión epitelial de alto grado con o sin test de ADN- VPH (+) podrían ser diferidas 3 meses para su valoración colposcópica ?



De acuerdo 86.4% En desacuerdo 13.6%

**Pregunta 9:**

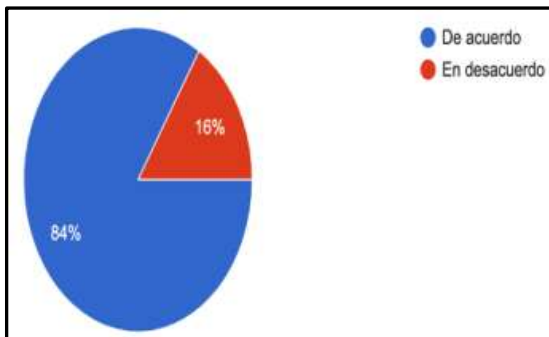
¿Las pacientes que presenten una biopsia con NIC II-III, o adenocarcinoma in situ, sin sospecha de infiltración podrían ser diferidas a 3 meses para su manejo excisional?



De acuerdo 81.5% En desacuerdo 18.5%

**Pregunta 10:**

Las pacientes que presenten una biopsia con lesión de alto grado y sospecha de microinvasión a la colposcopia podrían ser diferidas máximo a un mes para su manejo excisional?

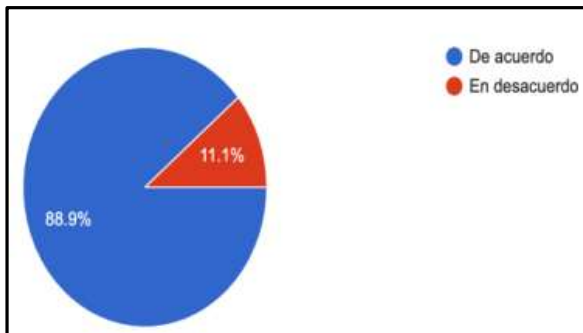


De acuerdo 84% En desacuerdo 16%

**Pregunta 11:**



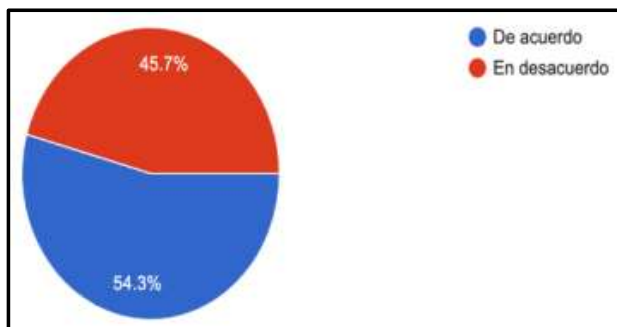
¿Pacientes que presenten indicación de conización diagnóstica (falta de correlación citología – colposcopia-biopsia, legrado endocervical positivo), podrían ser diferidas a 3 meses para su manejo excisional ?



De acuerdo 88.9% En desacuerdo 11.1%

### C. CÁNCER DE CUELLO UTERINO

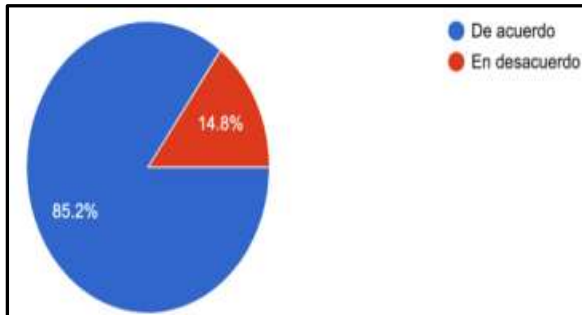
**Pregunta 12:** ¿Está usted de acuerdo en ofrecer tratamiento primario con Radioterapia a una paciente postmenopáusica (>50 años) con cáncer de cuello uterino en estadio temprano, con lesión visible o postconización con márgenes positivos, quien normalmente sería candidata de manejo quirúrgico? (6).



De acuerdo 54.3% En desacuerdo 45.7%

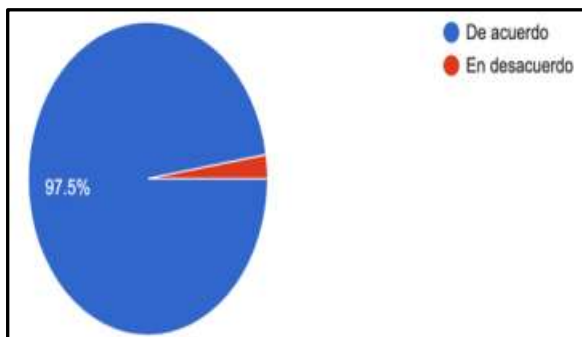
**Pregunta 13:**

¿Está usted de acuerdo en ofrecer a una paciente con cáncer de cuello uterino postconización con márgenes negativos, o con diagnóstico por biopsia sin enfermedad cervical visible, sin deseos de preservación de fertilidad, sin sospecha de compromiso ganglionar por imagenología, diferir tratamiento definitivo mínimo por 3 meses ? (7,8).



De acuerdo 85.2% En desacuerdo 14.8%

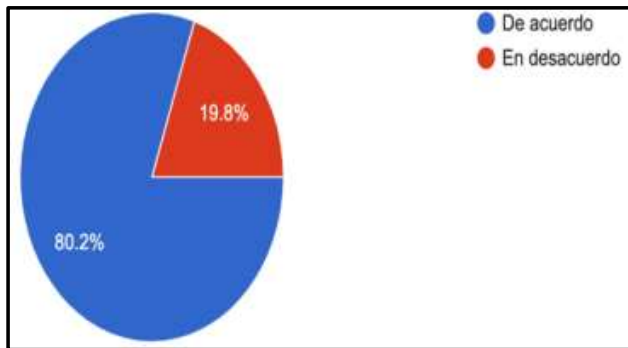
**Pregunta 14:** ¿Está usted de acuerdo en **NO** realizar estadiaje quirúrgico laparoscópico a las pacientes con cancer de cuello uterino localmente avanzado, previo a tratamiento con quimio-Radioterapia? (9)



De Acuerdo 97.5% En desacuerdo 2.5%

**Pregunta 15:** ¿Esta usted de acuerdo con **NO** programar para cirugía, pacientes con recurrencia central de cancer de cuello uterino, con mas de 6 meses de periodo libre de enfermedad, candidatas

para exenteración, y en su lugar, remitir a oncología clínica para tratamiento con quimioterapia?(10)

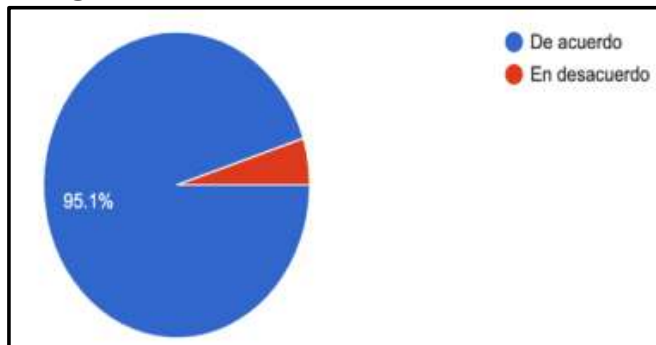


De acuerdo 80.2% En desacuerdo 19.8%

#### D. CÁNCER DE OVARIO:

##### Pregunta 16:

¿En pacientes con aparente cáncer epitelial de ovario avanzado, con ascitis y carcinomatosis, con elevación del Ca 125, con patología demostrada por citología o por biopsia con aguja cortante(En lo posible No fagotti), se prefiere hacer QT Neo-adyuvante con carbo/Taxol por 3-4 ciclos, y luego cirugía de intervalo, de acuerdo a evolución clínica e imagenológica? (11).



De acuerdo 95.1% En desacuerdo 4.9%

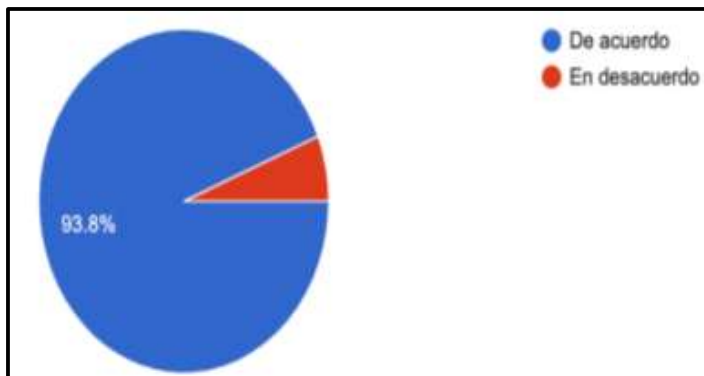
##### Pregunta 17:

¿En pacientes con recurrencia platino-sensible, con enfermedad en mas de 1 sitio, se recomienda dar quimioterapia basada en Platino, ojalá con bevacizumab, en lugar de realizar cito-reducción secundaria? (12).



**Pregunta 18:**

¿Las pacientes con masas pélvicas y sospecha de cáncer de ovario, serán filtradas por el Ginecólogo Oncólogo y se llevará a cirugía con congelación (de acuerdo a disponibilidad de este servicio) a aquellas con un riesgo importante de malignidad, basado en el criterio clínico , imágenes y marcador disponible, determinado por Ginecólogo oncólogo. Las otras se derivarán para manejo por Ginecología y Obstetricia ? (13,14).



De acuerdo 93.8% En desacuerdo 6.2%

## **E. CÁNCER DE ENDOMETRIO:**

El pilar fundamental del tratamiento del cáncer de endometrio es quirúrgico, basado en la estadificación completa, que incluye la linfadenectomía pélvica y paraaórtica. Este último procedimiento no está exento de complicaciones mayores (15-17) y hay amplia controversia en cuanto a su papel terapéutico (18-24), lo que si es claro es que el estado nodal confiere información pronóstica y por lo tanto determina la adyuvancia. Por lo cual en la última década ha progresado la implementación del ganglio centinela (detección 86%, sensibilidad 97.2% y VPN 99.6%), sin un detrimento pronóstico(29) , por lo cual es recomendado como una alternativa válida y menos mórbida por la guía de la NCCN. (25) Sin embargo su aplicabilidad requiere una serie de condiciones técnicas y curva de aprendizaje por lo que no esta tan extendida en el territorio nacional. De todas formas, cuando no es posible conocer el estado nodal (estadificación incompleta) la NCCN también avala definir el tratamiento adyuvante de acuerdo a los criterios histopatológicos de la histerectomía, edad e imágenes como alternativa a una re-estadificación (25).

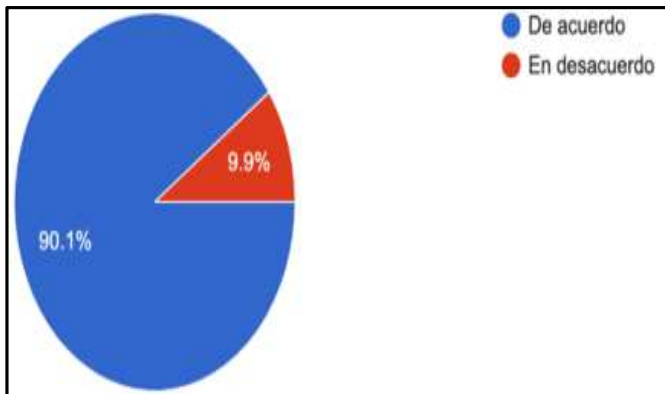
Las pacientes con enfermedad de mejor pronóstico comprenden aquellas con tumores endometrioides FIGO 1 sin evidencia de infiltración miometrial. Es por esto que pacientes jóvenes que cumplan estos criterios pueden recibir manejo medico hormonal para conservar fertilidad con tasas de regresión que oscilan alrededor del 72-76% (26). De hecho, en pacientes pobres candidatas quirúrgicas la hormonoterapia es una opción (cuando no hay contraindicaciones) con tasas de efectividad similar (27,28) y aunque se prefiere la radioterapia, esta implica asistencia casi diaria para la administración de tratamiento. Aunque las alternativas hormonales son variadas, una de las preferidas comprende el dispositivo intrauterino de levonorgestrel, debido a sus menores efectos sistémicos.

En el cáncer de endometrio en estadio avanzado (III) posterior a manejo quirúrgico la NCCN recomienda adyuvancia con quimioterapia y radioterapia secuencial (25). El beneficio adyuvante del tratamiento citotóxico multiagente fue evidenciado en un ensayo clínico aleatorizado – GOG 122 (29), y mas tarde se comprobaría que la adición de radioterapia a estos estadios también presentaba impacto en la supervivencia global (30).

En los casos de enfermedad recurrente se recomiendan diferentes líneas de manejo, salvo algunas excepciones, la mayoría entrará en la categoría de pacientes paliativos donde uno de los principales objetivos de tratamiento es mejorar calidad de vida. Una alternativa para pacientes sin síntomas agudos para paliación es la hormonoterapia, con tasas de algún tipo de respuesta entre 23 -63% (31)

### **Pregunta 19:**

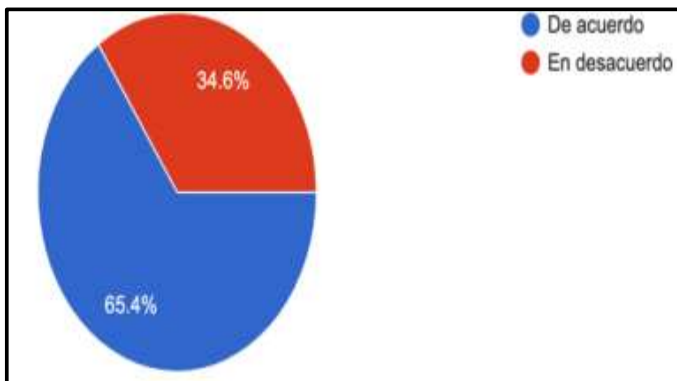
¿Está usted de acuerdo en que todas las pacientes con presunto estadio temprano de cancer de endometrio reciban manejo inicial exclusivo con HAT + SOB con o sin ganglio centinela (de acuerdo a disponibilidad) y definir adyuvancia con factores histopatológicos uterinos?



De acuerdo 90.1%  
En desacuerdo 9.9%

**Pregunta 20:**

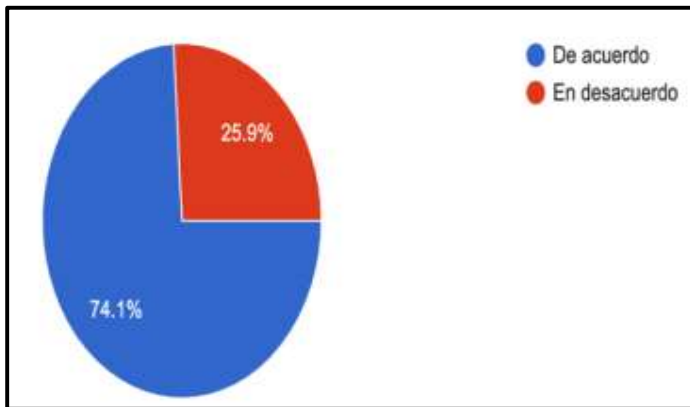
¿Está usted de acuerdo, durante la pandemia, en diferir la anexo-histerectomía en pacientes con cáncer de endometrio endometriode FIGO 1 sin infiltración miometrial demostrada por resonancia magnética, ofreciéndoles manejo hormonal temporal con DIU de levonorgestrel (cuando se encuentra disponible el recurso) u hormonoterapia oral?



De acuerdo 65.4%  
En desacuerdo 34.6%

**Pregunta 21:**

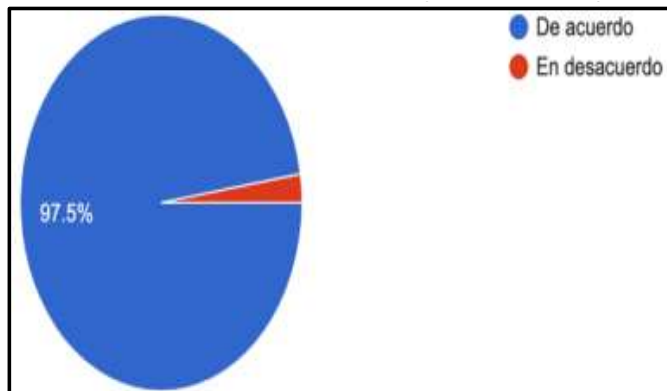
¿Esta usted de acuerdo que a las pacientes con cáncer de endometrio en estadio avanzado (III) llevadas a manejo quirúrgico se les proporcione la adyuvancia secuencial inicialmente con radioterapia y posteriormente con quimioterapia?



De acuerdo 74.1%  
En desacuerdo.25.9%

**Pregunta 22:**

¿Consideraría indicado ofrecer manejo con hormonoterapia en las pacientes paliativas con recaída por cáncer de endometrio endometriode FIGO 1 y 2 sin síntomas agudos mientras se puede iniciar tratamiento medico con quimioterapia o radioterapia (según el caso) tras el control de la pandemia?



De acuerdo 97.5%  
En desacuerdo 2.5%.

**3. CONSIDERACIONES EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA**

Durante la Pandemia (32-43) Varias publicaciones de reciente aparición recomiendan la realización de cirugía abierta versus laparoscópica preferiblemente por el riesgo de contagio para el equipo quirúrgico ante la exposición y transmisión del COVID 19 basados en estudios con bajo nivel de evidencia.

Existen preocupaciones potenciales con respecto a la aerolización de partículas virales mediante el uso de dispositivos electroquirúrgicos y ultrasónicos en el momento de la cirugía, que en teoría podrían transmitirse al entorno de la sala de operaciones. Aunque el ADN de los patógenos virales

transmitidos por la sangre, como la hepatitis B y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), se ha detectado en el humo después del uso de energía quirúrgica (por ejemplo, electrocirugía, láser y bisturí armónico), no hay evidencia suficiente que indique que el uso de esta tecnología durante un procedimiento de mínima invasión aumente el riesgo de transmisión de la enfermedad a través de los puertos quirúrgicos o asociados al neumoperitoneo. Si bien es importante reconocer estas preocupaciones, en la actualidad, siguen siendo teóricas en relación al riesgo de transmisión de COVID-19 al personal de la sala de operaciones y se han extrapolado datos de otras enfermedades similares. No hay evidencia disponible de la pandemia de COVID-19, o de epidemias mundiales de influenza anteriores, que sugiera definitivamente que los virus respiratorios se transmiten a través de una ruta abdominal de los pacientes al personal de salud en el quirófano. Sin embargo, a pesar de estos datos tranquilizadores, se deben tomar precauciones para minimizar cualquier riesgo potencial o teórico durante la pandemia de COVID19. Existen varias consideraciones de seguridad relevantes para los equipos clínicos que participan en la cirugía ginecológica durante este tiempo. La laparoscopia generalmente implica anestesia general, con la intubación, extubación y ventilación mecánica asociadas, que pueden producir gotitas virales en el aire en un paciente con COVID-19 positivo. La anestesia general no está contraindicada en pacientes confirmados con COVID19, pero el equipo quirúrgico debe minimizar la exposición al virus en el aire durante la intubación y la extubación, y el personal de quirófano debe colocarse el equipo adecuado (EPP), incluidos protectores faciales, máscaras con filtro N95 si están disponibles, batas y guantes. Incluso si se supone que las partículas virales limitadas pueden llegar al aire a través del neumoperitoneo durante la laparoscopia, el quirófano es uno de los lugares más seguros en el hospital para evitar la exposición al COVID-19, dada la filtración/circulación de aire en la mayoría de los quirófanos estándar, el campo estéril, y que los cirujanos y anesthesiólogos usarán EPP.

Asociado a la cirugía laparoscopia se recomienda: Minimizar la exposición de gas, sangre y secreciones con una buena técnica quirúrgica, independiente de la vía de acceso, incluyendo: a. Realizar siempre una evacuación controlada del CO2 y/o del humo, utilizando elementos de succión o filtros de CO2.

b. Revisar que no haya fugas de CO2 en los puertos o trocares antes de iniciar el acto quirúrgico. c. Manejar correctamente la energía de manera que produzcan la menor cantidad de humo. d. Se recomienda utilizar neumoperitoneo con presiones intraabdominales no superiores a 12 mmHg e. La institución debe contar con protocolos estandarizados de colocación, manipulación y retiro de los EPP de todo el personal en cirugía.

**GRUPO DE TRABAJO\*:**



Dr. Rene Pareja Franco. MD. Ginecólogo Oncólogo. Clínica Astorga (Medellín)

Dra. Angelica Fletcher.MD. Ginecóloga Oncóloga- Epidemióloga. Centro de Investigaciones Oncológicas Clínica San Diego- CIOSAD (Bogotá).

Dra. Juliana Rodriguez Castillo. MD. GinecólogaOncóloga-Epidemióloga. Fundación Santa fe (Bogotá).

Dr. Robinson Fernández Mercado.MD. Ginecólogo Oncólogo- Epidemiólogo. Unidad de Ginecología Oncológica Misión Médica SAS (Barranquilla).

Dra. Lina Trujillo Sanchez.MD. Ginecologa-Oncóloga. Instituto Nacional de Cancerología (Bogotá).

Dr. Javier Burbano Luna. MD. Ginecólogo Oncólogo .Fundación Clínica Valle de Lili (Cali).

Dra. Heidi Ramirez Salazar. MD. Ginecóloga Oncóloga. Fundación Clínica Valle de Lili (Cali).

Dr. Gabriel Rendón Pererira. MD. Ginecólogo Oncólogo.Instituto de Cancerología Las Americas (Medellín )

Dra. Indira Rosero Martinez. MD. Ginecóloga Oncóloga. Centro Medico Imbanaco (Cali).

Dr. Daniel Sanabria Serrano. MD. Ginecólogo Oncólogo. Fundación Santafé (Bogotá).

Dr. Marc Edy Pierre MD. Oncólogo Clínico. Centro de Investigaciones Oncológicas Clínica San Diego- CIOSAD (Bogotá).

Dr. Eduardo Guerrero Lizcano. MD. Oncologio-Radioterápico. Instituto Nacional de Cancerología de Colombia ( Bogotá).

## **REFERENCIAS**

1. Xiao Y, Tan C, Duan J, Wu A, Li C. An Effective Model for the Outpatient Management of COVID-19. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2020; 1-4
2. Pathoulas JT, Stoff BK, Lee KC, Farah RS. Ethical Outpatient Dermatology Care During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic [published online ahead of print, 2020 Mar 26]. *J Am Acad Dermatol*. 2020;S0190-9622(20)30467-9.
3. Salani R, Khanna N, Frimer M, Bristow RE, Chen LM. An update on posttreatment surveillance and diagnosis of recurrence in women with gynecologic malignancies: Society of Gynecologic Oncology (SGO) recommendations. *Gynecol Oncol*. 2017;146(1):3–10. doi:10.1016/j.ygyno.2017.03.022.
4. American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. 2012 Updated Consensus Guidelines for the Management of Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors. *Journal of Lower Genital Tract Disease [Internet]*. 2013 [cited 2018 Oct 3]; Volume 17, Number 5, 2013, S1-S27. Available from: <https://www.asccp.org/.../asccp-updated-guidelines-3-21-13-pdf>
5. ASCCP Interim Guidance for Timing of Diagnostic and Treatment Procedures for Patients with Abnormal Cervical Screening Tests. Disponible online. <https://www.asccp.org/covid-19>. Acceso el 30 de marzo de 2020
6. NCCN Guidelines: Radiation can be an option for medically inoperable patients or those who refuse surgery. *Lancet*. 1997;350(9077):535.
7. Ramirez PT, Pareja R, Rendón GJ et al. Management of low-risk early-stage cervical cancer: should conization, simple trachelectomy, or simple hysterectomy replace radical surgery as the new standard of care? *Gynecol Oncol*. 2014 Jan;132(1):254-9.
8. Halaska MJ, Uzan C, Han SN, et al. Characteristics of patients with cervical cancer during pregnancy: a multicenter matched cohort study. An initiative from the International Network on Cancer, Infertility and Pregnancy. *Int J Gynecol Cancer*. 2019 Mar 20
9. Ramirez P, Pareja R, Eriksson AGZ, Frumovitz M. International Gynecologic Cancer Society 2019 meeting summary. *Int J Gynecol Cancer* 2020;30:167.
10. Tewari KS, Sill MW, Long HJ 3rd, et al. Improved survival with bevacizumab in advanced cervical cancer. *N Engl J Med*. 2014 Feb 20;370(8):734-43.
11. Vergote I, Coens C, Nankivell M, et al, on behalf of EORTC; MRC CHORUS study investigators. Neoadjuvant chemotherapy versus debulking surgery in advanced tubo-ovarian cancers: pooled analysis of individual patient data from the EORTC 55971 and CHORUS trials. *Lancet Oncol*. 2018 Dec;19(12):1680-1687.2.
12. Coleman RL, Spirtos NM, Enserro D, et al. Secondary Surgical Cytoreduction for Recurrent Ovarian Cancer. *N Engl J Med*. 2019 Nov 14;381(20):1929-1939
13. Timmerman D, Van Calster B, Testa A, et al. Predicting the risk of malignancy in adnexal masses

based on the Simple Rules from the International Ovarian Tumor Analysis group. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Apr;214(4):424-437. doi: 10.1016/j.ajog.2016.01.007. Epub 2016 Jan 19

14. Andreotti RF, Timmerman D, Strachowski LM, et al. O-RADS US Risk Stratification and Management System: A Consensus Guideline from the ACR Ovarian-Adnexal Reporting and Data System Committee. *Radiology*. 2020 Jan;294(1):168-185

15. Todo Y, Sakuragi N. Systematic lymphadenectomy in endometrial cancer. *J Obstet Gynaecol Res* [Internet]. Wiley/Blackwell (10.1111); 2013 Feb 1 [cited 2018 Apr 6];39(2):471–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1447-0756.2012.02062.x>

16. Todo Y, Yamamoto R, Minobe S, Suzuki Y, Takeshi U, Nakatani M, et al. Risk factors for postoperative lower-extremity lymphedema in endometrial cancer survivors who had treatment including lymphadenectomy. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2010 Oct [cited 2018 Apr 6];119(1):60–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20638109>

17. Abu-Rustum NR, Alektiar K, Iasonos A, Lev G, Sonoda Y, Aghajanian C, et al. The incidence of symptomatic lower-extremity lymphedema following treatment of uterine corpus malignancies: A 12-year experience at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. *Gynecol Oncol* [Internet]. 2006 Nov [cited 2018 Apr 6];103(2):714–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16740298>

18. ASTEC study group, Kitchener H, Swart AMC, Qian Q, Amos C, Parmar MKB. Efficacy of systematic pelvic lymphadenectomy in endometrial cancer (MRC ASTEC trial): a randomised study. *Lancet* [Internet]. 2009 Jan 10 [cited 2018 Apr 6];373(9658):125–36. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19070889>

19. Panici PB, Basile S, Maneschi F, Lissoni AA, Signorelli M, Scambia G, et al. Systematic Pelvic Lymphadenectomy vs No Lymphadenectomy in Early Stage Endometrial Carcinoma: Randomized Clinical Trial. *JNCI J Natl Cancer Inst* [Internet]. 2008 Dec 3 [cited 2018 Apr 6];100(23):1707–16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19033573>

20. Todo Y, Kato H, Kaneuchi M, Watari H, Takeda M, Sakuragi N. Survival effect of para-aortic lymphadenectomy in endometrial cancer (SEPAL study): a retrospective cohort analysis. *Lancet* (London, England) [Internet]. Elsevier; 2010 Apr 3 [cited 2018 Apr 7];375(9721):1165–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20188410>

21. Tong S-Y, Lee J-M, Lee J-K, Kim JW, Cho C-H, Kim S-M, et al. Efficacy of Para-Aortic Lymphadenectomy in Early-Stage Endometrioid Uterine Corpus Cancer. *Ann Surg Oncol* [Internet]. 2011 May 7 [cited 2018 Apr 7];18(5):1425–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21136177>.

22. Eggemann H, Ignatov T, Kaiser K, Burger E, Costa SD, Ignatov A. Survival advantage of lymphadenectomy in endometrial cancer. *J Cancer Res Clin Oncol* [Internet]. 2016 May 8 [cited 2018 Apr 7];142(5):1051–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26746654>

23. Frost JA, Webster KE, Bryant A, Morrison J. Lymphadenectomy for the management of endometrial cancer. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2017 Oct 2 [cited 2018 Apr

7];10:CD007585. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28968482>

24. Guo W, Cai J, Li M, Wang H, Shen Y. Survival benefits of pelvic lymphadenectomy versus pelvic and para-aortic lymphadenectomy in patients with endometrial cancer. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018 Jan [cited 2018 Apr]

25. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines). Uterine Neoplasms Version 1.2020 – March 06,2020.

26. Fan Z, Li H, Hu R, et al. Fertility-Preserving Treatment in Young Women with Grade 1 Presumed Stage IA Endometrial Adenocarcinoma: A Meta-Analysis. *Int J Gynecol Cancer*. 2018 Feb;28(2):385-393.

27. Baker, W. D., Pierce, S. R., Mills, A. M., Gehrig, P. A., & Duska, L. R. Nonoperative management of atypical endometrial hyperplasia and grade 1 endometrial cancer with the levonorgestrel intrauterine device in medically ill post-menopausal women. *Gynecologic Oncology*, 146(1), 34–38 (2017).

28. Baker J, Obermair A, GebSKI V, et al. Efficacy of oral or intrauterine device-delivered progestin in patients with complex endometrial hyperplasia with atypia or early endometrial adenocarcinoma: a meta-analysis and systematic review of the literature. *Gynecol Oncol*. 2012 Apr;125(1):263-70.

29. Randall, M. E., Filiaci, V. L., Muss, H., Spirtos, N. M., Mannel, R. S., Fowler, J., ... Benda, J. A. (2006). Randomized Phase III Trial of Whole-Abdominal Irradiation Versus Doxorubicin and Cisplatin Chemotherapy in Advanced Endometrial Carcinoma: A Gynecologic Oncology Group Study. *Journal of Clinical Oncology*, 24(1), 36–44.

30. Brown, A. P., Gaffney, D. K., Dodson, M. K., Soisson, A. P., Belnap, T. W., Alleman, K., & Sause, W. T. (2013). Survival Analysis of Endometrial Cancer Patients with Positive Lymph Nodes. *International Journal of Gynecological Cancer*, 23(5), 861–868.

31. Jerzak KJ, Duska L, MacKay HJ. Endocrine therapy in endometrial cancer: An old dog with new tricks. *Gynecologic Oncology* 153 (2019) 175–183

32. Alp E, Bijl D, Bleichrodt RP, Hansson B, Voss A. Surgical smoke and infection control. *J Hosp Infect*. 2006; 62:1-5.

33. Snyman L, Makulana T, Makin JD. A randomised trial comparing laparoscopy with laparotomy in the management of women with ruptured ectopic pregnancy. *S Afr Med J* 2017;107: 258-263.

34. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, Tan W. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA* 2020 Mar 11. doi: 10.1001/jama.2020.3786.

35. Kwak HD, Kim SH, Seo YS, Song KJ. Detecting hepatitis B virus in surgical smoke emitted during laparoscopic surgery. *Occup Environ Med*. 2016 Dec;73(12):857-863.

36. Zhu N, Zhang D, Wang W1, Li X, Yang B, Song J, Zhao X, Huang B, Shi W, Lu R, Niu P, Zhan F, Ma X, Wang D, Xu W, Wu G, Gao GF, Tan W. China Novel Coronavirus Investigating and

Research Team. *N Engl J Med*. 2020 Feb 20;382(8):727- 733.

37. Medical Advisory Secretariat. Air cleaning technologies: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser*. 2005;5(17):1–52.

38. SO 29463-1:2017 High Efficiency Filters And Filter Media For Removing Particles From Air – Part 1: Classification, Performance, Testing, And Marking. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:29463:-1:ed-2:v1:en>.

39. Parsa RS, Dirig NF, Eck IN, Payne III WK .Surgical Smoke and the Orthopedic Implications. *The Internet Journal of Orthopedic Surgery*.. 2015, Volume 24 Number 1

40. Wax RS, Christian MD Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Can J Anaesth*. 2020 Feb 12 [Epub ahead of print].

41. Gloster HM Jr, Roenigk RK. Risk of acquiring human papilloma-virus from the plume produced by the carbon dioxide laser in the treatment of warts. *J Am Acad Dermatol*. 1995, 32:436–

42. Choi SH, Kwon TG, Chung SK, Kim TH. Surgical smoke may be a biohazard to surgeons performing laparoscopic surgery. *Surg Endosc*. 2014, 28 (8): 2374- 80

43. Park DY, Sohn IK, et al .Experimental study of the potential hazards of surgical smoke from powered instruments. *Br J Surg*. 2015, 102:1581—1586