



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

TESIS

**MORBILIDAD DE LA PERITONECTOMÍA Y CITOREDUCCIÓN CON O SIN QT
INTRAPERITONEAL NORMOTÉRMICA EN PACIENTES CON CA OVARIO
AVANZADO O RECURRENTE EN S GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA DEL H
ONCOLOGÍA CMN SXXI**

**QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALIZACIÓN MÉDICA EN
GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA**

Presenta:

DR. VICTOR MANUEL VARGAS AGUILAR

Directores de Tesis:

Dr. Félix O. Quijano Castro

M. en C. Erick Rocha Guevara

M. en C. Gabriel González Ávila

México, D.F., Marzo del 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

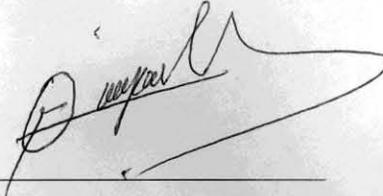
**Agradezco a Dios por la oportunidad de vivir
para servir según sus enseñanzas**

ÍNDICE

i. HOJA DE FIRMAS.....	i
ii. HOJA DE AUTORIZACIÓN DE PROTOCOLO.....	ii
iii. HOJA DE PROTOCOLO.....	iii
1.- TITULO DE PROTOCOLO.....	1
2.- ANTECEDENTES.....	1
3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
4.- JUSTIFICACIÓN.....	7
5.- HIPÓTESIS.....	8
6.- OBJETIVOS.....	8
GENERALES.....	8
ESPECÍFICOS.....	8
7.- MATERIAL Y METODOS.....	9
DISEÑO.....	9
UNIVERSO DE TRABAJO.....	9
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	10
DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	11
PROCEDIMIENTO.....	15
8.- ANÁLISIS ESTADÍSTICOS.....	15
9.- ASPECTOS ÉTICOS.....	15

10.- RECURSOS.....	16
11.- CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES.....	17
12.- RESULTADOS.....	18
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS GENERALES.....	18
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS PERIOPERATORIAS.....	18
MORBI- MORTALIDAD.....	21
13.- DISCUSIÓN.....	23
14.- CONCLUSIONES.....	26
15.- REFERENCIAS.....	26
16.- ANEXOS.....	31
ANEXO 1.....	31
ANEXO 2.....	32
ANEXO 3.....	32
ANEXO 4.....	33
ANEXO 5.....	34

HOJA DE FIRMAS



DR FELIX O. QUIJANO CASTRO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGIA ONCOLÓGICA
JEFE DE SERVICIO DE GINECOLOGIA ONCOLOGICA
ASESOR DE TESIS



DR ERICK ROLANDO ROCHA GUEVARA
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA INVESTIGACIÓN
MEDICO DE BASE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA ONCOLOGICA
ASESOR METODOLOGICO



DR GABRIEL GONZALEZ AVILA
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



2014, Año de Octavio Paz

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3602
HOSPITAL DE ONCOLOGIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SUR

FECHA 29/10/2014

DR. FÉLIX QUIJANO CASTRO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Morbilidad de la peritonectomía y citoreducción con o sin quimioterapia intraperitoneal normotérmica en pacientes con cáncer de ovario avanzado o recurrente en el servicio de Ginecología Oncológica del Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-3602-42

ATENTAMENTE


DR. (A). PEDRO ESCUDERO DE LOS RÍOS

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3602

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD FEDERAL

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

PROTOCOLO

MORBILIDAD DE LA PERITONECTOMÍA Y CITOREDUCCIÓN CON O SIN QT INTRAPERITONEAL NORMOTÉRMICA EN PACIENTES CON CA OVARIO AVANZADO O RECURRENTE EN S GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA DEL H ONCOLOGÍA CMN SXXI

AUTOR

DR VICTOR MANUEL VARGAS AGUILAR

MÉDICO RESIDENTE DEL TERCER AÑO DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

TELEFONO 55 74 66 57 // 044 55 22 48 80 12

MAIL.- victor.vargas.md@gmail.com

ASESOR DE TESIS

DR FELIX QUIJANO CASTRO

MEDICO JEFE DE SERVICIO DE GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

TELEFONO.- 55 74 66 47

MAIL.- felix.quijano5@gmail.com

ASESOR METODOLÓGICO

DR ERICK ROLANDO ROCHA

MÉDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA ONCOLOGICA

1. TITULO DEL PROTOCOLO

Morbilidad de la peritonectomía y citoreducción con o sin quimioterapia intraperitoneal normotérmica en pacientes con cáncer de ovario avanzado o recurrente en el servicio de Ginecología Oncológica del Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI

1.1 TITULO ABREVIADO

Morbilidad de la peritonectomía y citoreducción con o sin QT intraperitoneal normotérmica en pacientes con ca ovario avanzado o recurrente en s ginecología oncológica del H oncología CMN SXXI

2. ANTECEDENTES

El cáncer de ovario es el sexto tipo de cáncer más común entre las mujeres y por lo general se diagnostica en una etapa avanzada, es la principal causa de muerte en mujeres con cánceres ginecológicos. La sobrevida global a 5 años es alrededor de 50%, los resultados generales de las mujeres con cáncer de ovario epitelial siguen siendo relativamente pobres, las pacientes con cáncer de ovario recurrente (platino-sensible o resistente) son incurables con las terapias actuales y la esperanza de vida es de 12 a 18 meses después del diagnóstico^{1,2}. La quimioterapia intraperitoneal hipertérmica proporciona una opción prometedora²; debido a que existe datos que demuestran la capacidad de la hipertermia para aumentar la eficacia de la quimioterapia^{3,4}

El término de —carcinomatosis peritoneal” fue empleado inicialmente por Sampson en 1931⁵ para describir la diseminación regional del cáncer en el carcinoma ovárico; se consideraba que el mecanismo de diseminación era principalmente por implantación. La carcinomatosis peritoneal es una forma de diseminación locorregional intraabdominal de los cánceres gastrointestinales, ginecológicos y de otros tumores, con o sin evidencia de enfermedad metastásica sistémica.

Se manifiesta por la presencia de nódulos tumorales de tamaño, número y distribución variables en la superficie peritoneal. Puede ser espontánea o producirse durante la cirugía, por mecanismos como la formación de émbolos tumorales por presión, la fuga de células malignas al cortar los vasos linfáticos o la siembra de las mismas en la cavidad peritoneal durante la disección quirúrgica. Seguida habitualmente de la invasión o perforación de la serosa.⁶

Inicialmente puede ser asintomática o presentarse en forma de leves molestias abdominales; en la fase final de la enfermedad, los pacientes sufren anorexia severa, disnea y dolor debido a cuadros de obstrucción intestinal, ascitis y derrame pleural como consecuencia del aumento de la carga tumoral.⁷

Las opiniones difieren en cuanto al papel de la citorreducción optima en el tratamiento del cáncer de ovario; después del diagnóstico, la etapificación quirúrgica y citorreducción óptima primaria (esfuerzos quirúrgicos dirigidos a la eliminación total del tumor macroscópico), considerado como uno de los factores

pronósticos importantes para la sobrevida, es aun tema de controvertido; la mayoría la ha definido como los implantes tumorales residuales <1cm de diámetro máximo, pero la citorreducción completa (o enfermedad microscópica) es lo ideal y por algunos autores es reconocida como citorreducción óptima. Aunque el tamaño de las masas tumorales residuales después de la cirugía ha demostrado ser importante factor pronóstico para cáncer de ovario avanzado, no esta claro si la cirugía es directamente responsable de los resultados que se asocian con la menor enfermedad residual ^{8,9}. El tratamiento estándar del cáncer de ovario es la cirugía de citorreducción primaria óptima seguida de quimioterapia basada en platino; donde las mujeres logran la remisión clínica después de finalizar el tratamiento y quedar en vigilancia; aunque la mayoría (60%) se diagnostica con cáncer de ovario avanzado y su tratamiento no está definido, debido a que existe riesgo de recurrencia; la cirugía en cáncer de ovario recurrente se asocia con aumento en la sobrevida global ¹⁰.

ESTUDIOS SOBRE PERITONECTOMIA Y QUIMIOTERAPIA INTRAPERITONEAL EN CANCER DE OVARIO EPITELIAL

La característica más importante del cáncer de ovario epitelial es su diseminación intraperitoneal al momento de su presentación; el manejo con quimioterapia intraperitoneal es razonable, al exponer el tejido tumoral directamente a altas concentraciones de quimioterapia dentro de la cavidad peritoneal; se ha demostrado mejorar la sobrevida global y periodo libre de enfermedad⁷, mediante quimioterapia intraperitoneal hipertérmica a base de cisplatino para pacientes con cáncer de ovario avanzado o recurrente, con citorreducción óptima o enfermedad residual ¹² < 1cm; sin embargo, no es el manejo estándar y los estudios reportan casos sin demostrar estadísticamente la mejoría¹². La toxicidad, morbilidad perioperatoria como infección u oclusión intestinal, efectos por la hipertermia o sangrado o transfusión masiva, riesgos anestésicos, etc. no están establecidos, por lo que no se puede considerar como manejo estandar ^{11,13}. Los reportes hasta el momento presentados con quimioterapia intraperitoneal normotérmica en pacientes con cáncer de ovario avanzados, demuestran que solo el 42% finalizan los 6 ciclos; aunque 19% que no completaron el tratamiento, sin embargo, mejor la sobrevida global comparado con aquellas bajo quimioterapia intravenosa ^{11,12}. Reportes sobre toxicidad con la administración de cisplatino intraperitoneal con o sin hipertermia al momento de la cirugía primaria seguida de quimioterapia intravenosa es aceptable, con el beneficio de no requerir colocar el catéter para repetir la quimioterapia intraperitoneal; incluso, el uso de quimioterapia intraperitoneal al momento de la cirugía y/o en el postoperatorio inmediato facilita la administración de la quimioterapia y evita complicaciones de acceso peritoneal prolongado; se desconoce cuántos ciclos mínimos necesarios para mejorar la sobrevida¹¹ por el momento, se proporcionan los mismos ciclos utilizados en la quimioterapia intravenoso.

Otro estudio en pacientes con cáncer de ovario epitelial que tienen una respuesta patológica completa, reportan periodos libres de enfermedad de 8 años en 63,16% mediante quimioterapia intraperitoneal con paclitaxel comparado con 29,17% en el grupo control (P = 0,027) la tasas de sobrevida general de 8 años fue 84,21% y 25% en el grupo control (P = 0,0004); considerándola una opción de tratamiento

de consolidación ⁷. Al momento no hay estudios de sobrevida y periodo libre de enfermedad en quimioterapia con paclitaxel.

Los esquemas para quimioterapia hipertérmica se encuentra a base de cisplatino o mitomicina, ya sea para manejo de tumores gastrointestinales o de ovario; y los esquemas de quimioterapia intraperitoneal normotérmica pueden ser con cisplatino, carboplatino o paclitaxel¹⁵, los esquemas con cisplatino son mas tóxicos comparados con carboplatino (agente de quimioterapia intravenosa actual); se ha demostrado que es factible reemplazar cisplatino por carboplatino^{15,16}. En pacientes con cáncer epitelial de ovario estadios II a IV tratadas con citorreducción subóptima u óptima, la dosis normotérmica intraperitoneal o intravenosa de paclitaxel semanal es 80mg/m² en combinación con carboplatino cada tres semanas¹⁵; el carboplatino administrado en la cavidad intraperitoneal es absorbido dentro de 24 horas similar a la administración intravenosa, pudiendo ser posible en el manejo de casos con citorreducción subóptima¹⁶, hasta el momento no hay dosis establecidas hipertérmicas para el manejo de estos medicamentos. El cisplatino 70 mg/m² en 1 L de solución salina normal se administró en la cavidad abdominal durante 24 horas después de la cirugía y luego la quimioterapia adyuvante se inició 2-4 semanas después de la operación¹⁴, esta dosis puede ser prometedora como manejo para quimioterapia hipertérmica, aunque se sugieren dosis de 80 a 100mg/m², sin estar hasta el momento establecidas las dosis.

Se evaluaron los eventos adversos y respuesta al tratamiento de la administración intraoperatoria con cisplatino 75mg/m², a 41.5 grados C, durante 90 minutos en pacientes con tumor residual de < 1cm después de cirugía citoreductora mas quimioterapia adyuvante combinada con platino y taxano; no se observaron muertes, de los eventos adversos más comunes fue toxicidad hematológica y gastrointestinal. La mayoría fueron anemias que requirieron hemotransfusión, náuseas/vómitos que requieren manejo; 93% experimentaron una remisión completa y 7% tenían enfermedad progresiva; se considera que un manejo con morbilidad aceptable ¹⁷.

En el estudio DERACO¹⁸, se evalúa la administración de paclitaxel intravenoso a 135 mg/m², seguido de cisplatino intraperitoneal normotérmico a 75mg/m² e incorporando bevacizumab intravenoso en pacientes en estadio III previo tratamiento neoadyuvante y cirugía citoreductora de intervalo optima o con implantes < 1cm; se asignaron al azar a uno de los tres brazos el control con la combinación de paclitaxel intravenoso en 135mg/m² seguido de carboplatino intravenoso el día 1 y paclitaxel intravenoso a 60mg/m² el día 8; el segundo brazo igual que el control, pero el carboplatino se dará intraperitoneal normotérmico y el tercer brazo se da bevacizumab, recomendándose a los médicos que participen en estos estudios para valorar si la quimioterapia intraperitoneal es importante ¹⁸

No existen datos para determinar la dosis máxima tolerada del primer ciclo de carboplatino intraperitoneal en combinación con paclitaxel intravenoso debido a la neutropenia, la cual es un toxicidad limitante de dosis, la adición de factores de crecimiento hematopoyéticos puede disminuir la toxicidad y se considera útil como parte del manejo ^{19,20}.

La obstrucción intestinal es una característica común de cáncer de ovario avanzado o recurrente. Los pacientes con obstrucción intestinal en general están en malas condiciones físicas, con una esperanza de vida limitada. Por lo tanto, el mantenimiento de su calidad de vida con el control efectivo de los síntomas es el objetivo principal del manejo de la obstrucción intestinal y la cirugía prolonga la sobrevida^{9,23}. Durante la cirugía primaria para el cáncer epitelial de ovario avanzado se deben hacer todos los esfuerzos para lograr la citorreducción completa. Cuando esto no es posible, el objetivo quirúrgico debe ser la enfermedad residual <1 cm^{23,24}. La evidencia sugiere que la cirugía citorreductora optima o ultra-radical da lugar a una mejor sobrevida. No está claro si había alguna diferencia en la supervivencia libre de progresión, la calidad de vida y la morbilidad²⁵. También existe evidencia del beneficio en la sobrevida al añadir quimioterapia intraperitoneal a la cirugía citorreductora para el cáncer de ovario en estadio III y citorreducción de salvamento para el cáncer de ovario recurrente²⁴. La citorreducción optima mejora la sobrevida en pacientes seleccionados. Se necesitan estudios de seguimiento y más adicionales para determinar los efectos de quimioterapia hipertérmica en la supervivencia.

Existe menor evidencia del beneficio con quimioterapia intraperitoneal para etapas tempranas (I-II). La mortalidad postoperatoria no es mayor después de citorreducción y quimioterapia intraperitoneal (0,7%) que la citorreducción sola (1,4%) y se encuentra en estudio quimioterapia intraperitoneal hipertérmica paliativo sin cirugía citorreductora en pacientes con ascitis incapacitante por cáncer de ovario recurrente resistente a la quimioterapia sistémica; se ha empleado la quimioterapia hipertérmica después citorreducción en pacientes con cáncer gástrico con metástasis ovárica, con pocas complicaciones, para mejorar el periodo libre de enfermedad; sin embargo, no se recomienda para solo las metástasis ováricas.

Según Sugarbaker⁵ la persistencia de células tumorales en la cavidad abdominal o en la pelvis es la causa de la muerte del 30-50% de los pacientes.²⁶ La supervivencia media en los casos con enfermedad localizada es de alrededor de 9 meses, y de 4 meses cuando la enfermedad está generalizada. En los pacientes con indicación para la intervención quirúrgica, la extensión de la carcinomatosis parece ser el único indicador de supervivencia

Desde 1982, el Dr. Sugarbaker planteó la diseminación peritoneal como un estadio locorregional de la enfermedad y desarrolló una nueva alternativa terapéutica basada en el tratamiento de la enfermedad macroscópica mediante cirugía citorreductora radical oncológica merced a las peritonectomías por él desarrolladas, seguido del tratamiento de la enfermedad residual microscópica con la aplicación directa de quimioterapia de intensificación locorregional modulada por hipertermia.

El objetivo de la cirugía citorreductora es conseguir una extirpación completa de la enfermedad tumoral macroscópica. Fue Sugarbaker quien desarrolló una técnica quirúrgica específica que posibilita la realización de la peritonectomía en pa-

cientes con carcinomatosis peritoneal ²⁷. La peritonectomía se utiliza exclusivamente en áreas con tumor visible y con la intención de reducir la enfermedad a escala microscópica, aunque a esa escala la cirugía sola no puede ser completa²⁸. Si se utiliza la cirugía sola, el 100% de los pacientes presentará recidiva, a pesar de la aparente localización de la enfermedad y su completa resección ²⁹, sin embargo, en ocasiones no es posible erradicar la enfermedad. Los principales límites son el peritoneo visceral, tanto en el hilio hepatobiliar como en la retracción del mesenterio, y la afeción masiva del intestino delgado por infiltración tumoral³⁰.

El índice de carcinomatosis (ICP) y el índice de citorreducción conseguida, son los principales factores pronósticos en este tipo de enfermedades²⁶ una contraindicación será un índice de carcinomatosis peritoneal > 24 ³¹, aunque esto puede variar de acuerdo a la enfermedad primaria, la citorreducción obtenida tras la cirugía en se considera completa (R0) cuando no hay implantes residuales macroscópicos, En los casos que persisten implantes residuales, se divide en R1 si son menores de 25 mm y R2 si son mayores de este tamaño. En tumores no invasivos (pseudomixoma, mesotelioma, etc) las categorías R0 y R1 se consideran equivalentes. En la actualidad se acepta, en general, que sólo los pacientes con enfermedad residual mínima después de la cirugía pueden beneficiarse de la quimioterapia intraperitoneal.

La administración de quimioterapia intraperitoneal tiene el beneficio de proporcionar concentraciones más altas de citostáticos en el lugar donde se encuentra el tumor, a la vez que se minimizan los efectos tóxicos sistémicos en comparación con los producidos por la administración intravenosa sistémica.³² Debido a la barrera peritoneo-plasmática, las sustancias de alto peso molecular como mitomicina C, 5-fluorouracilo, cisplatino o doxorubicina, permanecen largo tiempo dentro del abdomen antes de su eliminación a través de la sangre alrededor de 30 a 120 minutos dependiendo del protocolo y el fármaco usado, lo que las hace especialmente indicadas en esta modalidad terapéutica. ²⁶

Los fármacos citostáticos utilizados deben reunir las siguientes características: tener un elevado peso molecular y ser hidrosolubles, ser rápidamente aclarados de la circulación sistémica y su eficacia debe tener sinergia con la hipertermia y no ser específicos de los ciclos celulares debido a que son períodos de exposición relativamente cortos. Parece que cuanto más elevada es la temperatura abdominal, mayor es el gradiente de concentración perito-neo-plasmático. La duración de la perfusión no parece guardar relación con el gradiente peritoneo-plasmático. En la mayoría de los estudios, la vida media del fármaco es ≤ 90 min.³³

ASPECTOS DE MORBI- MORTALIDAD PERI Y POST OPERATORIA EN PERITONECTOMIA CON CIRUGIA CITOREDUCTORA Y QUIMIOTERAPIA ABDOMINAL

La morbilidad y mortalidad asociadas con esta terapia combinada de citorreducción oncológica radical y quimioterapia abdominal son altas. Las complicaciones pueden derivar directamente de la cirugía, de la quimioterapia o de la suma de ellas. Se han publicado tasas de morbilidad y mortalidad muy diversas, con cifras del 0-43% de morbilidad y del 0-20% de mortalidad ³⁴⁻³⁷ La duración de la cirugía y la pérdida de sangre son factores que se han relacionado de forma estadística con la aparición de mayor morbilidad ³⁸

Las principales causas de muerte son la perforación intestinal o la dehiscencia de anastomosis. También se ha descrito la formación de fístulas intestinales, fugas biliares, pancreatitis o hemorragias postoperatorias.

Entre las complicaciones sistémicas, además de las habituales de toda cirugía compleja (trombosis venosa profunda, embolia pulmonar, neumotórax, insuficiencia cardíaca o infartos cerebrales), la aplasia medular o el desarrollo de efectos tóxicos hematológicos.

No existen estudios comparativos que permitan determinar si la utilización de quimioterapia intrabdominal aumenta la incidencia de estas complicaciones respecto a la cirugía sola. ³⁹

En general las complicaciones gastrointestinales se presentan en un 17%, de ellas la complicación intestinal más frecuente sigue siendo la perforación causada por el traumatismo quirúrgico en la superficie intestinal durante la resección de los implantes viscerales, posiblemente agravado por la acción del calor y los fármacos citostáticos ⁷ Complicaciones como embolia pulmonar, derrame pleural o neumotórax pueden ser consecuencia de la cirugía diafragmática que reciben algunos pacientes para lograr una citorreducción óptima.

Se ha observado que el tener un índice mayor de carcinomatosis se relaciona con el incremento de complicaciones en 2.8 veces, así como el tiempo quirúrgico prolongado mayor de 5 hrs, ASA III, sin embargo no se ha reportado relación al uso de quimioterapia intrabdominal. ⁴⁰ Se ha encontrado una correlación estadística entre la morbilidad y las pérdidas hemáticas durante la cirugía, el 92,3% de los pacientes que presentaron complicaciones de grado III-IV habían recibido una o más transfusiones sanguíneas. ³⁶

También se ha demostrado que la curva de aprendizaje es un factor importante para reducir la ocurrencia de complicaciones postoperatorias, aproximadamente 130-140 casos son reportados como necesarios para minimizar la mortalidad y morbilidad después del procedimiento. ⁴¹

Aunque el tratamiento estándar para el cáncer epitelial de ovario avanzado es la citorreducción óptima y quimioterapia adyuvante con platino y taxano intravenoso; con tasas de respuesta altas, pero con riesgo de recurrencia y muerte por carcinomatosis peritoneal, la opción de quimioterapia hipertérmica después de la citorreducción podría ser una opción alentadora, sin embargo, al momento no hay datos sobre la morbilidad perioperatoria y menos sobre el beneficio terapéutico en

sobrevida y periodo libre de enfermedad. La adición de quimioterapia intraperitoneal normo o hipertérmica al manejo estándar; es factible y podría mejorar la morbilidad y mortalidad^{21,22}.

La peritonectomía con cirugía citoreductora y quimioterapia intraperitoneal hipertérmica es una alternativa de tratamiento para pacientes con cáncer de ovario recurrente³; sin embargo, hasta el momento no hay estudios acerca de la morbilidad perioperatoria de este procedimiento, por lo que únicamente se seleccionan casos de recurrencia, donde esta opción terapéutica es una alternativa que puede incrementar la sobrevida de las pacientes en comparación con tratamiento sistémico¹⁸.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la morbilidad de los pacientes con cancer de ovario recurrente o avanzado, tratados en el servicio de Ginecología Oncológica con peritonectomía y citoreducción con o sin quimioterapia intraperitoneal normotérmica en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI?

4. JUSTIFICACION

La enfermedad metastásica peritoneal es una de las principales causa de muerte en los pacientes con cáncer de origen abdominopélvico, incluidos el cáncer de ovario; pero a diferencia de otras enfermedades oncológicas, su presencia tanto en la cavidad abdominal como a distancia, no impide en la actualidad plantear un tratamiento con intención curativa en grupos seleccionados de pacientes, el 60 a 70% de las recurrencias de cáncer de ovario se presentan en el peritoneo, principalmente a nivel pélvico, por lo que la peritonectomía y citoreducción mas la aplicación de Quimioterapia intraperitoneal, podría ser una alternativa terapéutica.

En México y en el mundo no existen estudios sobre la morbilidad perioperatoria de este procedimiento en pacientes con cáncer de ovario; existe un estudio realizado en un centro de tercer nivel⁴², el cual evaluó la morbi-mortalidad de este procedimiento abarcando un periodo de solo 3 años y el cual combino patologías como cáncer de ovario, neoplasias colo rectales, cáncer gástrico y pseudomixoma peritoneal.

Por lo tanto no existe información estadística sobre la efectividad y seguridad del procedimiento en nuestra institución; las pacientes candidatas ya sea por

recurrencia o estadios avanzados con tratamiento neoadyuvante, han sido tratadas desde marzo del 2012.

La finalidad del estudio es reportar la morbilidad perioperatoria de este procedimiento tomando en cuenta que se trata de un hospital de tercer nivel y de referencia.

5. HIPOTESIS

Por definición, los estudios descriptivos conciernen y son diseñados para describir la distribución de variables, sin considerar hipótesis causales o de otro tipo.

Debido a la característica descriptiva de nuestro estudio no hay ninguna relación etiológica puesta en juego, sin embargo puede desprenderse de los hallazgos reportados al terminar este estudio

6. OBJETIVOS

a. GENERALES

- b. Describir la Morbilidad de la peritonectomía con cirugía citoreductora con o sin aplicación de quimioterapia intraperitoneal normotérmica en pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario recurrente o avanzado tratados en el servicio de Ginecología Oncológica del Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI desde Marzo del 2012 a Julio 2014

c. ESPECIFICOS

- Reportar las complicaciones que con mayor frecuencia se presentaron en relación al procedimiento quirúrgico (peritonectomía pélvica o total más cirugía citoreductora)

- Reportar la morbilidad en relación a la peritonectomía y citoreduccion con uso de quimioterapia intraperitoneal normotérmica.
- Reportar la morbilidad en relación a la peritonectomía y citoreduccion sin uso de quimioterapia intraperitoneal.
- Identificar factores de riesgo asociados a la morbilidad del procedimiento.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

a. DISEÑO

Tipo de estudio: Observacional, de tipo retrospectivo, no experimental y descriptivo

Diseño del estudio: serie de casos.

b. UNIVERSO DE TRABAJO

- Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario recurrente o avanzado, valorados en sesión de comité del servicio de Ginecología Oncológica, tratadas con peritonectomía pélvica o total y cirugía citoreductora en el Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI desde Marzo del 2012 a Julio 2014

- Pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario recurrente o avanzado, tratadas con peritonectomía pélvica o total y cirugía citoreductora con y sin uso de quimioterapia intraperitoneal normotérmica en el Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI desde Marzo del 2012 a Julio 2014

c. CRITERIOS DE SELECCIÓN

i. INCLUSION

- Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario recurrente o avanzado, valorados en sesión de comité del servicio de Ginecología Oncológica, tratadas con peritonectomía pélvica o total y cirugía citoreductora con o sin uso de quimioterapia intraperitoneal normotérmica en el Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI desde Marzo del 2012 a Julio 2014
- i. Pacientes con expediente clínico completo.

ii. EXCLUSION

- i. Aquellos pacientes que hayan recibido tratamiento con quimioterapia intraperitoneal hipertérmica.
- ii. Aquellos pacientes que hayan recibido un tratamiento citoreductivo fuera de la unidad
- iii. Pacientes con cirugía citoreductora no optima
- iv. Pacientes que no tengan expediente clínico.
- v. Pacientes tratadas inicialmente en otro servicio del Hospital.

d. DEFINICION DE VARIABLES.

Localización del primario ,Estadio clínico, tipo histológico, metástasis a distancia y numero de metástasis, edad del paciente, síntomas clínicos, localización, Índice de carcinomatosis peritoneal pre y transoperatorio, tratamientos primarios utilizados, tipo de procedimiento citoreductor utilizado, tipo de fármacos quimioterapéutico utilizado, método de colocación de la quimioterapia intraperitoneal, numero de anastomosis en caso de resección intestinal, sangrado, tiempo de quimioterapia intraperitoneal, tiempo quirúrgico en total, Complicaciones peri y postoperatorias inmediatas y mediatas, sobrevida relacionada a la morbimortalidad en el perioperatorio.

Clasificación de las variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Nivel de medición	Categorías
Estadio clínico	Clasificación en estadio clínico de los pacientes con Cancer de ovario según la FIGO/AJCC 7ma Ed.	La que el clínico refiera en el expediente	Cualitativa Ordinal	De acuerdo a lo normado en última estadificación FIGO/AJCC 7ma Ed.
Dehiscencia de anastomosis	Falla de la anastomosis que tiene una repercusión clínica	Si se encuentra referida en el expediente	Cualitativa Nominal	De acuerdo a los criterios Comunes de Eventos Adversos Seleccionados

				(V.4.03) (CTCAE) GI.- Asintomático GII.- Sintomático intervención mínima GIII.- Requiere intervención invasiva G IV.- Requiere un procedimiento invasivo mayor G V. Muerte
Infección del sitio quirúrgico	Según la CDC , infección del sitio quirúrgico posterior a un procedimiento quirúrgico sin existir evidencia de que dicha infección estuviera presente o se estuviera incubando en el momento del ingreso	Si se encuentra referida en el expediente	Cualitativa Nominal	De acuerdo a los criterios Comunes de Eventos Adversos Seleccionados (V.4.03) (CTCAE) GI.- Asintomático GII.- Sintomático intervención mínima GIII.- Requiere intervención invasiva G IV.- Requiere un procedimiento invasivo mayor G V. Muerte
Toxicidad hematológica	Toxicidad sobre las células hematopoyéticas se presenta de distintas formas clínicas en función de las células sanguíneas que disminuyan, así tendremos: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Anemia</i> • <i>Leucopenia</i> • <i>Neutropenia</i> • <i>Plaquetopenia</i> 	Si se presentó durante la hospitalización y se encuentra referida en el expediente.	Cualitativa Ordinal	De acuerdo a los criterios Comunes de Eventos Adversos Seleccionados (V.4.03) (CTCAE) GI.- Asintomático GII.- Sintomático intervención mínima GIII.- Requiere intervención invasiva G IV.- Requiere un procedimiento invasivo mayor G V. Muerte
Mortalidad perioperatoria	La mortalidad durante el procedimiento quirúrgico y 30	Si esta existe en la base de datos del instituto	Cualitativa Nominal	Número de fallecimientos resultado del procedimiento

	días después en relación a la cirugía.	además de presentarse durante el periodo determinado.		quirúrgico y/o uso de quimioterapia intraperitoneal.
Edad	Número de años registrados en el expediente en la primera consulta en el hospital	La captada en el expediente.	Cuantitativa Discreta	Número de años registrados en el expediente
Sitio de origen	Sitio de presentación inicial del tumor primario	La reportada por el clínico en el expediente	Cualitativa Nominal	Ovario derecho Ovario izquierdo
Tratamiento primario	Tratamiento administrado inicialmente en cada paciente	Procedimiento inicial con intento curativo referido en el expediente	Cualitativa Nominal	Cirugía Radioterapia Quimioterapia
Tipo de fármaco utilizado en la Quimioterapia intraperitoneal	Tratamiento empleado en cada paciente intraoperatorio	Procedimiento adyuvante referido en el expediente	Cualitativa Nominal	Tipo de medicamento
Índice de carcinomatosis	Índice de actividad tumoral encontrado en cavidad abdominal	La referida en el expediente preoperatorio e intraoperatorio	Cuantitativa Continua	De acuerdo al sistema desarrollado por Sugar Baker
Tiempo quirúrgico total.	Tiempo de duración de la cirugía	La referida en nota de anestesiología	Cuantitativa continua	Numero de horas
Tiempo de quimio-terapéutico en cavidad abdominal	Duración de la quimioterapia en cavidad abdominal (en el caso de ser utilizada)	La referida en hoja de cirugía	Cuantitativa Continua	Numero de horas
Método de aplicación de la quimioterapia intraperitoneal	Técnica de coliseo con o sin bomba extracorpórea o técnica cerrada con bomba extracorpórea	La referida en nota de cirugía	Cualitativa Nominal	- Técnica de coliseo - Técnica cerrada

Procedimiento citoreductor realizado	Dependiendo de la extensión de la enfermedad	La referida en nota de cirugía	Cualitativa Nominal	(1) Omentectomía , peritonectomía parietal derecha y HCD (2) peritonectomía pélvica, sigmoidectomía ,HTA y SOB en mujeres (3) omentectomía, disección ligamento gastrohepático, colecistectomía con o sin gastrectomía subtotal (4) Peritonectomía cuadrante superior derecho y resección capsula Glisson (5) Peritonectomía cuadrante superior izquierdo y esplenectomía (6) Otras resección intestinales y o tumores abdominales
Numero de anastomosis	reconstrucción de elementos anatómicos similares que implica diversas técnicas de sutura, tras extirpación o resección parcial de una porción intestinal	La referida en nota de cirugía	Cuantitativa continua	Numero de reconstrucciones intestinales realizadas
Tipo de anastomosis	Reconstrucción de elementos anatómicos similares o diferentes que implica diversas técnicas de sutura	La referida en nota de cirugía	Cualitativa Nominal	De acuerdo a segmentos intestinales unidos (gástrico, duodeno, yeyuno , ileon o colon) además de: Termino-terminal Termino-lateral Latero-lateral
Supervivencia relacionada a morbi-mortalidad	Tiempo de vida de los pacientes desde la fecha de inicio de	La referida en el expediente en días meses o años	Cuantitativa Continua	Número de días meses o años

	complicaciones hasta la fecha de alta o muerte			
--	--	--	--	--

e. PROCEDIMIENTO

Se recolectaran los expedientes clínicos de todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario avanzado o recurrente tratados con peritonectomía pélvica o total y cirugía citoreductora optima, con o sin uso de quimioterapia intraperitoneal normotérmica en el Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XX desde marzo del 2012 a Julio del 2014, se realizara la recolección de datos en una hoja de recolección previamente establecida, se procederá a realizar el análisis de datos y se establecerán los resultados, se procederá a realizar un análisis descriptivo de los resultados.

8. ANALISIS ESTADISTICO

El análisis será con estadística descriptiva (razones, proporciones y frecuencias) con medidas de tendencias central (mediana, media, moda) y medidas de dispersión (desviación estándar).

9. ASPECTOS ETICOS

Este protocolo ha sido diseñado en base a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial

Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, Octubre de 1975. 35ª Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, Octubre de 1983. 41ª Asamblea Médica Mundial Hong Kong, Septiembre 1989, 48ª Asamblea General Somerset West, Sudáfrica, Octubre 1996 y la 52ª Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000. Nota de Clarificación del Párrafo 29, agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002. Nota de Clarificación del Párrafo 30, agregada por la Asamblea General de la AMM, Tokio 2004. Se tomará consentimiento informado firmado de todo el tamaño de la muestra.

"Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.

No se amerita consentimiento informado para la investigación debido a que es un estudio de carácter retrospectivo mediante revisión de expedientes, las pacientes cuentan con un consentimiento informado preoperatorio donde autorizan el procedimiento quirúrgico con intención terapéutica para el cáncer de ovario.

10.RECURSOS

a. HUMANOS

Alumno: Dr. Víctor Manuel Vargas Aguilar

Actividad asignada: Realización de protocolo, realizará directamente la revisión de los expedientes, recolección captura y análisis de datos, redacción del informe final.

Investigador principal: Dr. Felix Quijano Castro

Actividad asignada: Supervisión, corrección de datos, análisis de datos y correcciones del informe final.

Asesor metodológico: Dr Erick Rolando Rocha Guevara

Actividad asignada: Supervisión, corrección de datos, análisis metodológico de datos y correcciones de resultados.

b. FINANCIEROS

No se requieren ya que se cuentan con todos los insumos necesarios dentro del departamento.

c. FÍSICOS

Expedientes clínicos, radiológico y patológico

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Junio y Julio 2014	Agosto 2014 a Octubre 2014	Noviembre 2014 a Diciembre 2014
Elaboración y envío de resumen de tesis, revisión de expedientes	X	X	

clínicos			
Llenado de hojas de recolección		X	
Análisis de datos			X
Análisis de resultados, graficación e impresión de los mismos			X
Conclusiones			X

12.RESULTADOS

Se analizó la base de datos de la División de cirugía del CMN SXXI Hospital de Oncología a cargo del Dr. Gustavo F. Cortes, donde se identificaron 54 casos de pacientes con cáncer de ovario y cirugía citorreductora, de ellos revisaron 13 expedientes con diagnóstico de cáncer de ovario avanzado o recurrente sometidos a citoreducción con peritonectomía pélvica o total con o sin quimioterapia intraperitoneal durante el periodo del 2012 al 2014. Se eliminaron los otros 41 expedientes ya que no se había completado el procedimiento de citoreducción con peritonectomía.

Características clínicas generales.

De los 13 pacientes, 6 (45%) eran cáncer ovárico avanzado y 7 (55%) cáncer de ovario recurrente. La edad media al momento de la cirugía fue de 50.9 años de edad, 8 pacientes (65%) tenían el antecedente de tabaquismo antes de la enfermedad oncológica. En cuanto a comorbilidades 3 pacientes (20%) presentaban hipertensión arterial sistémica, 1 paciente hipotiroidismo y 1 paciente insuficiencia renal crónica de causa no especificada.

Se diagnosticaron a 10 pacientes (85%) con carcinoma seroso de alto grado, 3 pacientes (15%) otras histologías (papilar, endometroide). 9 pacientes (75%) pacientes se encontraban en estadio IIIC de la enfermedad y recibieron

quimioterapia neoadyuvant y, 4 pacientes (25%) correspondieron a enfermedad recurrente.

Características clínicas perioperatorias

Dentro de los antecedentes quirúrgicos de las pacientes, 7 (60%) se les realizó laparotomía diagnóstica o citorreductora como parte inicial del manejo oncológico, siendo la cirugía más frecuente: laparotomía diagnóstica en 6 pacientes (50%), 3 pacientes (20%) citoreducción no óptima, 4 citoreducción óptima (30%).

Las pacientes sometidas a laparotomía diagnóstica y/o citorreductora tuvieron índices de carcinomatosis peritoneal que fueron registrados de la manera siguiente: en 10 pacientes se registró un índice de carcinomatosis promedio de 18 (15-25) al momento de la primera intervención quirúrgica (Procedimiento inicial o previo a la peritonectomía), durante la intervención o peritonectomía la media del índice de carcinomatosis peritoneal fue de 12 puntos con una mediana de 11 puntos (rango 4-25). Todas las pacientes recibieron tratamiento con quimioterapia sistémica con carboplatino/ paclitaxel previo a la peritonectomía y, en 4 pacientes (33%) además doxorubicina liposomal como segunda línea. Los niveles de albumina sérica mostraron una mediana de 3.55 gr/dl (rango 3-4.5), la hemoglobina sérica preoperatoria con mediana de 12.5 gr/dl (rango 10-15.7) y el CA 125 con media de 1200 U/ml (rango 25-1500) (Tabla 1).

Tabla 1. Características generales y perioperatorias de las 13 pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario sometidos a cirugía citoreductora con peritonectomía pélvica o total con o sin quimioterapia intraperitoneal

Variables	Pacientes	(%)
Total	13	100
Edad		
30-40 años	2	20%
41-50 años	4	30%
51-60 años	4	25%
61-70 años	3	20%
71-80 años	0	5%
Estadio al momento del tratamiento		
Cáncer ovario avanzado	6	45%
Cáncer ovario recurrente	7	55%
Histología		
Adenocarcinoma seroso alto grado	10	85%
Adenocarcinoma endometroide	2	10%
Adenocarcinoma papilar	1	5%

Etapa clínica al momento del diagnóstico		
EC IIIC + neoadyuvancia	9	75%
Recurrencia	4	25%
Índice de carcinomatosis peritoneal		
0-10 puntos	4	35%
11-20 puntos	7	55%
21-30 puntos	1	5%
Más de 31 puntos	1	5%
Albumina		
2-3 gr/dl	1	10%
3.1-4 gr/dl	10	75%
Más de 4.1 gr/dl	2	15%
CA 125 preoperatorio		
30-500 UI/ml	3	20%
500 a 1000 UI/ml	3	25%
Mayor 1000 UI/ml	7	55%
Procedimiento de peritonectomía		
Peritonectomía total	3	20%
Peritonectomía parcial	10	80%
Régimen de QT intraperitoneal con hipertermia		
Si	3	20%
No	10	80%
Citoreducción completa		
Si	12	90%
No (R2)	1	10%

De las 13 pacientes, se realizó peritonectomía parcial a 10 (80%) y 3 (20%) peritonectomía total, a 4 (25%) se les efectuó algún tipo de resección visceral, siendo el más frecuente el recto- sigmoides seguida de vesícula biliar (15%) y bazo (5%).

Durante la cirugía citoreductora con peritonectomía, se realizó resección intestinal a 2 pacientes (15%) de las cuales a 1 se realizó 1 anastomosis intestinal y a la otra se realizó 2 o más anastomosis intestinales, todas fueron manuales. Las

anastomosis realizadas fueron las siguientes: lleotransverso-anastomosis de forma manual y colo-recto anastomosis manual.

De las 13 pacientes sometidas a peritonectomía solo en 4 (30%) se realizó quimioterapia intraperitoneal y de ellas solo 1 con hipertemia, las otras 3 normotérmicas.

La duración promedio de la citoreducción con peritonectomía total fue de 12 horas y un tiempo anestésico de 13 horas, la cirugía más larga duró 17 horas. El tiempo promedio de duración de la quimioterapia intraperitoneal fue de 150 minutos, en 1 de las 4 pacientes se usó mitomicina, en las otras cisplatino, ambas a dosis calculada de 150mg de cisplatino, no se registró la dosis de mitomicina en el expediente. Las pacientes que se sometieron a peritonectomía parcial el tiempo promedio de cirugía fue 4 hrs con un tiempo anestésico promedio de 5 hrs, el procedimiento más largo duró 8 hrs, incluido la cito reducción óptima.

Se presentó una media de sangrado de 2000 mL, 4 pacientes (30%) fueron transfundidas durante la cirugía y 6 pacientes (46%) en el postquirúrgico, las 4 pacientes en quien se realizó peritonectomía total con quimioterapia intraperitoneal se ingresaron a la unidad de cuidados intensivos al terminar el procedimiento, 1 por choque hipovolemico y 3 por considerarse postoperatorio de alto riesgo.

De los 13 pacientes tratados, 10 (76%) se les efectuó una cirugía R0, 3 pacientes (24%) se les dejó enfermedad macroscópica (R2). El promedio de estancia hospitalaria fue de 6 días y una mediana de 5 días (rango 4-13), con una estancia máxima en unidad de cuidados intensivos de 3 días (pacientes con peritonectomía total), para los pacientes a los que se les realizó peritonectomía parcial con una resección intestinal y anastomosis, el promedio de estancia hospitalaria fue de 7 días, a diferencia de los pacientes en donde no se realizó una anastomosis intestinal, el promedio de estancia fue de 4 días. Todos los pacientes fueron egresados por mejoría.

Morbi-mortalidad

La mortalidad perioperatoria debido al procedimiento quirúrgico de citoreducción con peritonectomía parcial o total fue del 0%, incluso aquellas pacientes que recibieron quimioterapia intraperitoneal; al momento de la revisión de expedientes para este estudio, 1 paciente había fallecido, 5 pacientes presentaron recurrencia con progresión y se encuentran con segunda línea de quimioterapia.

De los 4 pacientes a las cuales se les realizó citoreducción con peritonectomía total más quimioterapia intrabdominal ingresaron a unidad de cuidados intensivos por choque hemorrágico compensado y postquirúrgico de riesgo, egresaron en promedio a los 3 días sin complicaciones, 3 ameritaron apoyo con aminas y con ventilación asistida, con un lapso no mayor a 24 hrs; fue necesario el apoyo con hemocomponentes, con más frecuencia el uso de paquetes globulares y plasma fresco, con un promedio de 2 paquetes globulares (1-5) y 2 plasmas frescos (1-3), ninguna de las pacientes presentó reacciones adversas a la transfusión. De las pacientes a quienes se realizó citoreducción con peritonectomía pélvica o parcial, ninguna amerito estancia en unidad de cuidados intensivos, no hubo requerimientos de hemocomponentes y egresaron por mejoría en un promedio de

4 días, solo 1 paciente de 10 estudiadas presentó complicaciones mediatas, la paciente a quien se realizó coloproctostomía con peritonectomía pélvica presentó a los 4 días trombosis venosa profunda de miembro pélvico izquierdo y a los 11 días sepsis abdominal y dehiscencia de coloproctostomía, ameritando colostomía terminal con cierre distal y hemicolectomía izquierda, egreso a los 22 días por mejoría y no amerito estancia en unidad de cuidados intensivos, en total se transfundieron 5 paquetes globulares y 4 plasmas frescos, se encuentra viva al momento de la revisión de expediente y completó tratamiento sistémico con carboplatino/ paclitaxel, la complicación se catalogó como grado IV. Ninguna paciente presentó complicaciones secundarias al uso de quimioterapia intraperitoneal o al menos, no se registro en el expediente. (Tabla2)

La estancia hospitalaria de las pacientes a quien se realizó peritonectomía parcial fue de 4 días (3-7); de la paciente complicada, la estancia hospitalaria fue 22 días, en cuanto a la estancia en unidad de cuidados intensivos, solo fue necesaria en 4 pacientes (30%) y fueron el 100% de las pacientes a quien se realizó citoreducción con peritonectomía total y quimioterapia intraperitoneal, la estancia fue de 3 días en todo el grupo de pacientes, con complicaciones grado II que se manejaron de forma conservadora.

Hasta el cierre de este estudio, de los 13 pacientes sometidos a citoreducción con peritonectomía pélvica o total con o sin quimioterapia intrabdominal, 5 (38%) habían presentado recurrencia, 3 de ellas persistencia y progresión; una (7.6%) falleció 6 meses posterior a la intervención quirúrgica con persistencia y progresión a segunda línea de quimioterapia y 7 pacientes (53%) se encuentran en vigilancia, todas ellas tratadas con peritonectomía pélvica. La recurrencia en promedio se presentó aproximadamente a los 12 meses (rango 6-20), actualmente se encuentran en tratamiento sistémico.

Tabla 2. Complicaciones perioperatorias de las pacientes sometidas a cirugía citoreductora con peritonectomía pélvica o total más quimioterapia intraperitoneal		
Variables	Pacientes (n)	(%)
General		
Total de pacientes	13	100%
Total de pacientes con citoreducción : peritonectomia total +Quimioterapia intrabdominal	4	30%
Total de pacientes con citoreducción peritonectomia total sin quimioterapia	0	0%
Total de pacientes con citoreducción peritonectomia pélvica	9	70%
Complicaciones		
Total de Pacientes complicados	4	100%
Pacientes complicados con citoreducción peritonectomia total y quimioterapia intraperitoneal	3	75%
Total de pacientes con citoreducción peritonectomia total sin quimioterapia	0	0%
Total de pacientes con citoreducción peritonectomia pélvica	1	25%

peritonectomia pélvica		
Complicaciones		
	Numero	(%)
Total de complicaciones	4	100%
Complicaciones relacionadas a citoreduccion con peritonectomia total mas quimioterapia intraperitoneal hipertermica (HIPEC)	2	50%
Complicaciones relacionadas a peritonectomia y quimioterapia intrabdominal normotérmica	1	25%
Total de pacientes con citoreducción peritonectomia pélvica	1	25%
Tipo de complicaciones		
	Numero	(%)
Choque hemorrágico compensado	3	75%
Trombosis venosa profunda	1*	25%
Sepsis abdominal	1*	25%
Dehiscencia de anastomosis	1*	25%
* La misma paciente presento las 3 complicaciones		
Tipo de tratamiento		
	Pacientes (n)	(%)
Pacientes tratados conservadoramente	3	75%
Pacientes tratados quirúrgicamente	1	25%
Complicaciones tratadas (4)		
	Numero	(%)
Complicaciones con manejo conservador	3 choque hemorrágico 1 trombosis venosa profunda	100%
Complicaciones con manejo quirúrgico		
Dehiscencia de anastomosis	1 (estoma)	25%
Sepsis abdominal	1 (lavado mecánico)	25%

13. DISCUSION

El cáncer es un problema de salud pública y la carcinomatosis peritoneal es una de las causas más comunes de muerte por cáncer, en pacientes afectados con neoplasias ováricas, se presenta la carcinomatosis peritoneal al momento del diagnóstico en el 60% de los casos y en el 40% como enfermedad recurrente.

Nuestro hospital es una unidad médica de alta especialidad y es centro de referencia para pacientes con todo tipo de cáncer que se diagnostican en primer y

segundo nivel. En el servicio de ginecología oncológica, se abrieron alrededor de 1800 expedientes como nuevos casos del 2012 al 2014, de los cuales cerca del 50% son por patología ovárica.

El cáncer de ovario se encuentra en tercer lugar de frecuencia entre las neoplasias ginecológicas, después de cáncer de endometrio y cervico uterino, se encuentra en primer lugar de mortalidad por neoplasias ginecológicas y la sexta en general, es primera causa de consulta del servicio de ginecología oncológica en este hospital; por tal motivo, existe inquietud en proponer nuevas alternativas para manejo del tratamiento de la carcinomatosis peritoneal, como la peritonectomía para control de la enfermedad macroscópica y quimioterapia intraabdominal para la enfermedad microscópica.

La característica más importante del cáncer de ovario epitelial es su diseminación intraperitoneal al momento de su presentación; el manejo con quimioterapia intraperitoneal es razonable, al exponer el tejido tumoral directamente a altas concentraciones de quimioterapia dentro de la cavidad peritoneal; se ha demostrado mejorar la sobrevida global y periodo libre de enfermedad mediante quimioterapia intraperitoneal hipertérmica a base de cisplatino, para pacientes con cáncer de ovario avanzado o recurrente con citorreducción óptima o enfermedad residual <1cm^{7,12}; sin embargo, no es el manejo estándar y los estudios reportan casos sin demostrar estadísticamente la mejoría¹²

Por tal motivo, el objetivo de este estudio fue demostrar la eficacia y seguridad de este procedimiento al no haber experiencia reportada en nuestro hospital.

La morbilidad y mortalidad asociadas con esta terapia combinada de citorreducción oncológica radical y quimioterapia abdominal son altas. Las complicaciones pueden derivar directamente de la cirugía, de la quimioterapia o de la suma de ellas. Se han publicado tasas de morbilidad y mortalidad muy diversas con cifras del 0-43% de morbilidad y del 0-20% de mortalidad³⁴⁻³⁷, en nuestra unidad no hubo diferencias respecto a lo publicado en lo que se refiere a morbilidad o mortalidad.

Las principales causas de muerte son la perforación intestinal o la dehiscencia de anastomosis. También se ha descrito la formación de fístulas intestinales, fugas biliares, pancreatitis o hemorragias postoperatorias. En nuestra serie se reporte una dehiscencia de anastomosis con fuga intestinal, no se reportó ninguna muerte causada por el procedimiento.

En relación a la etapa clínica por el tumor primario, era de esperar que la etapa clínica IIIC (75%) fuera la más frecuente, lo cual traduce, que la mayoría de los pacientes que acuden a recibir atención al Hospital de Oncología lo hacen con una enfermedad localmente avanzada, datos similares a las publicaciones globales, donde la presentación como localmente avanzada es la más frecuente^{1,2}; el resto de los pacientes (25%) se trataban de recurrencia con lo demostrado a nivel mundial en donde la recurrencia a peritoneo, es reportada del 10 al 30%.^{3,4}

La media del índice de carcinomatosis peritoneal perioperatoria de acuerdo a la clasificación de Sugar Baker⁵ fue de 12 puntos, lo cual es importante mencionar ya que esto significa que en general existió una adecuada selección de los pacientes, debido a que lo reportado en la literatura, nos indica que los pacientes con carcinomatosis que se logran beneficiar de un procedimiento de citoreducción con peritonectomía y con quimioterapia intrabdominal es con un índice menor de 20 puntos⁵, a diferencia del pseudomixoma peritoneal, que al tratarse de una enfermedad mucinosa, el tener más de 20 puntos no contraindica la cirugía^{26,27}; por lo tanto nuestros pacientes se encontraban dentro del rango aceptable del ICP para la realización de la cirugía.

La mortalidad perioperatoria por la peritonectomía pélvica o total con o sin quimioterapia intrabdominal, en nuestra institución fue del 0%, lo cual es importante destacar al ser comparable con la mortalidad, en otros centros de tercer nivel en donde se ha reportado una mortalidad que varía desde el 0% al 20%³⁴⁻³⁷, la mortalidad asociada a este tipo de procedimientos, está relacionada a la institución donde se realiza, demostrando que la curva de aprendizaje es un factor importante en disminuir la incidencia de la mortalidad.

Por lo tanto este tipo de procedimientos debe ser realizado únicamente en centros especializados, por la mortalidad demostrada en este estudio, se puede decir que este centro es un lugar adecuado para la realización de este tipo de procedimientos.

La morbilidad perioperatoria resultado de haber realizado la peritonectomía total o pélvica con o sin quimioterapia intrabdominal en nuestra institución fue del 30% (4 pacientes) lo cual se encuentra dentro de los resultados reportados en la literatura mundial que varía del 0% al 34%.³⁴⁻³⁷

Nuestros eventos adversos más comunes fueron el choque hemorrágico 3/4 (75%), trombosis venosa profunda 1/4 (25%) y dehiscencia de anastomosis con sepsis abdominal 1 /4 (25%) lo cual no es diferente a series reportadas³⁶, en donde las complicaciones para mortalidad son dehiscencia de anastomosis y para morbilidad trombosis venosa pulmonar, embolia pulmonar y hemorragia postoperatoria.

La morbilidad observada de acuerdo a los criterios Comunes de Eventos Adversos Seleccionados (CTCAE) fue la siguiente: 3 pacientes (75%) grado II, manejadas conservadoramente, la morbilidad severa o grave que abarca los grado III y IV fue del 25% (1 paciente), la cual requirió de una nueva intervención quirúrgica por dehiscencia de anastomosis y sepsis abdominal, quedando como secuela colostomía terminal

Es importante destacar que 9 pacientes (70%) no se complicaron y cursaron con una evolución satisfactoria, lo que es parecido a lo reportado en la revisión Cochrane⁹ donde revisó los resultados de centros de tratamiento especializado, demostrando que los pacientes que no se complicaron fueron alrededor del 75%,

siendo más evidente en centros altamente especializados en donde existe una mejor selección de pacientes, experiencia quirúrgica y del manejo tanto en el trans como en el postoperatorio, con lo cual se logra disminuir la morbilidad. Por lo tanto, tenemos una proporción aceptable de pacientes no complicados en nuestro centro.

Acerca del uso de la hipertermia en la quimioterapia intraperitoneal, obtuvimos los mismos resultados que lo reportado en la literatura, demostrando que el uso de hipertermia no es un factor de riesgo asociado a complicaciones postoperatorias¹¹⁻¹³. Las complicaciones derivadas de toxicidad a la quimioterapia intraperitoneal o derivadas al procedimiento quirúrgico como infección, oclusión intestinal, efectos por la hipertermia, sangrado, transfusión masiva o riesgos anestésicos no se encuentran establecidos y por lo tanto no se puede considerar como manejo estándar. El riesgo podría estar significativamente relacionado a la institución donde se realiza el procedimiento.

Como se sabe, el objetivo de este estudio no fue el de determinar la recurrencia de carcinomatosis peritoneal posterior al uso de la peritonectomía pélvica o total con o sin quimioterapia intrabdominal, sin embargo encontramos que hasta el cierre de este estudio 7 pacientes (53%) la habían presentado y la media de presentación fue a los 10 meses, 1 paciente operada en el 2013 con estadio IV y con citoreducción R2, se encuentre con persistencia y actualmente en quimioterapia paliativa; otros 5 pacientes (38%) se encuentran en vigilancia. Consideramos que hace falta por estudiar sobre la peritonectomía total más quimioterapia intraperitoneal en nuestras pacientes, sin embargo este estudio es precedente para la realización de investigaciones posteriores, y con ello dar seguimiento para establecer en un futuro factores pronósticos de recurrencia además de una sobrevida global y periodos libres de enfermedad.

14. CONCLUSIÓN

La morbilidad y mortalidad, encontradas tras el procedimiento de peritonectomía total o pélvica con o sin quimioterapia intraperitoneal en nuestra institución, se sitúa en la media de los resultados publicados a nivel mundial.

Por lo tanto con los resultados obtenidos en este estudio, se puede considerar a la peritonectomía total o pélvica independiente del uso o no de quimioterapia intraperitoneal, realizada en nuestra institución y nuestro servicio de Ginecología Oncológica, como un procedimiento con morbilidad moderada pero aceptable a nivel mundial pero lo más importante con nula mortalidad, resultado de una adecuada selección de los pacientes y un manejo perioperatorio y postoperatorio adecuado. La curva de aprendizaje es un factor importante para disminuir la morbilidad, debido al beneficio que podría aportar este tipo de procedimiento a la sobrevida global.

15.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Friedlander M, Friedlander ML, Stockler MR, McAlpine J, Tinker A. Clinical Trials of Palliative Chemotherapy in Platinum-Resistant or -Refractory Ovarian Cancer: Time to Think Differently? *J Clin Oncol*. 2013;30:3841-3847
- 2.- Vargas-Hernández VM, Hernandez Rubio A, Reynoso Pablos R. Cáncer epitelial de ovario. Vargas-Hernández VM. 1ª. ed. Cáncer en la Mujer, Edit. Alfil México, 2011 p. 1053-1077.
- 3.- Helm CW . Current status and future directions of cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy in the treatment of ovarian cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2012 Oct;21(4):645-63.
- 4.- Kim JH , Lee JM , Ryu KS , Lee YS , Parque YG , Hur SY , Lee KH , Lee SH , SJ Kim . Consolidation hyperthermic intraperitoneal chemotherapy using paclitaxel in patients with epithelial ovarian cancer. *J Surg Oncol*. 2010 Feb 1;101(2):149-55.
- 5.- Pestieau SR, Sugarbaker PH. Treatment of primary colon cancer with peritoneal carcinomatosis. comparasion of concomitant vs delayed management. *Dis Colon Rectum*. 2000;43:1341-8.
- 6.-. J. Farré Alegre, P. Bretcha Boix, M. L. Martín.Carcinomatosis peritoneal. Quimioterapia intraperitoneal con hipertermia. *Oncología*, 2004; 27 (4):262-266
- 7.- Stewart 4th JH, Shen P, Levine EA. Intraperitoneal hyperthermic chemotherapy for peritoneal surface malignancy: current status and future directions. *Ann Surg Oncol*. 2005;12:765—77
- 8.- Al Rawahi T , Lopes AD , Bristow RE , Bryant A , Elattar A , S Chattopadhyay , Galaal K . Surgical cytoreduction for recurrent epithelial ovarian cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Feb 28;2:CD008765
- 9.- Elattar A , A Bryant , Winter-Roach BA , Hatem M , R Naik . Optimal primary surgical treatment for advanced epithelial ovarian cancer.*Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Aug 10;(8):CD007565
- 10.- Al Rawahi T , Lopes AD , Bristow RE , Bryant A , Elattar A , S Chattopadhyay , Galaal K . Surgical cytoreduction for recurrent epithelial ovarian cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Feb 28;2:CD008765.
- 11.- Armstrong DK, Bundy B, Wenzel L, Huang HQ, Baergen R, Lele S, et al. Intraperitoneal cisplatin and paclitaxel in ovarian cancer. *N Engl J Med*. 2006;354:34–43.

- 12.- National Cancer Institute. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 2006. [cited 2012 Mar 10]. NCI clinical announcement: intraperitoneal chemotherapy for ovarian cancer [Internet] Available from: http://ctep.cancer.gov/highlights/docs/clin_annc_010506.pdf.
- 13.- Walker JL, Armstrong DK, Huang HQ, Fowler J, Webster K, Burger RA, et al. Intraperitoneal catheter outcomes in a phase III trial of intravenous versus intraperitoneal chemotherapy in optimal stage III ovarian and primary peritoneal cancer: a Gynecologic Oncology Group Study. *Gynecol Oncol*. 2006;100:27–32.
- 14.- Kim MJ, Jung YW, Seong SJ, Yoon BS, Kim ML, Joo WD, et al. Intraoperative intraperitoneal chemotherapy with cisplatin in epithelial ovarian cancer. *J Gynecol Oncol*. 2012;23:91–97.
- 15.- Fujiwara K, Aotani E, Hamano T, Nagao S, Yoshikawa H, Sugiyama T, et al. A randomized Phase II/III trial of 3 weekly intraperitoneal versus intravenous carboplatin in combination with intravenous weekly dose-dense paclitaxel for newly diagnosed ovarian, fallopian tube and primary peritoneal cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 2011;41:278–282.
- 16.- Fujiwara K, Nagao S, Kigawa J, Noma J, Akamatsu N, Miyagi Y, et al. Phase II study of intraperitoneal carboplatin with intravenous paclitaxel in patients with suboptimal residual epithelial ovarian or primary peritoneal cancer: a Sankai Gynecology Cancer Study Group Study. *Int J Gynecol Cancer*. 2009;19:834–837.
- 17.- Lim MC, Kang S, Choi J, Song YJ, Park S, Seo SS, Park SY. Hyperthermic intraperitoneal chemotherapy after extensive cytoreductive surgery in patients with primary advanced epithelial ovarian cancer: interim analysis of a phase II study. *Ann Surg Oncol*. 2009 Apr;16(4):993-1000.
- 18.- Deraco M , S Virzì , Iusco DR , Puccio F , Macrì A , Famulari C , Solazzo M , S Bonomi , Grassi A , D Baratti , Kusamura S . Secondary cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy for recurrent epithelial ovarian cancer: a multi-institutional study. *BJOG* 2012 Jun;119(7):800-9
- 19.- Mark A. Morgan , MD, 1 Michael W. Sill , PhD, 2 Keiichi Fujiwara , MD, 3 Benjamin Greer , MD, 4 Stephen C. Rubin , MD, 5 Koen Degeest , MD, 6 S. Diane Yamada , MD, 7 Steven Waggoner , MD, 8 Robert L. Coleman , MD, 9 Joan L. Walker , MD, 10 y Robert S Mannel , MD 10 A phase I study with an expanded cohort to assess the feasibility of intraperitoneal carboplatin and intravenous paclitaxel in untreated ovarian, fallopian tube, and primary peritoneal carcinoma: A Gynecologic Oncology Group study *Gynecol Oncol* 2011 1 de mayo; 121 (2) : 264-268.
- 20.- Katsumata N, Yasuda M, Takahashi F, et al. Dose-dense paclitaxel once a week in combination with carboplatin every 3 weeks for advanced ovarian

cancer: a phase 3, open-label, randomised controlled trial. *Lancet*. 2009;374:1331–8.

21.- Ansaloni L , Agnoletti V , Amadori A , Catena F , Cavaliere D , Coccolini F , De Iaco P , Di Battista M , Framarini M , Gazzotti F , Ghermandi C , Kopf B , M Saponara , Tauceri F , Vallicelli C , Verdecchia GM , Pinna AD . Evaluation of extensive cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) in patients with advanced epithelial ovarian cancer *Int J Gynecol Cancer*. 2012 Jun;22(5):778-85.

22.- Mulier S , Claes JP , Dierieck V , Amiel JO , Pahaut JP , Marcelis L , F Bastin , Vanderbeeken D , C Finet , Cran S , T Velu . Survival benefit of adding Hyperthermic Intra PERitoneal Chemotherapy (HIPEC) at the different time-points of treatment of ovarian cancer: review of evidence. *Curr Pharm Des*. 2012;18(25):3793-803.

23.- Ang C , Chan KK , Bryant A , Naik R , Dickinson HO . Ultra-radical (extensive) surgery versus standard surgery for the primary cytoreduction of advanced epithelial ovarian cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Apr 13;(4):CD007697.

24.- Ansaloni L , Agnoletti V , Amadori A , Catena F , Cavaliere D , Coccolini F , De Iaco P , Di Battista M , Framarini M , Gazzotti F , Ghermandi C , Kopf B , M Saponara , Tauceri F , Vallicelli C , Verdecchia GM , Pinna AD . Evaluation of extensive cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC) in patients with advanced epithelial ovarian cancer *Int J Gynecol Cancer*. 2012 Jun;22(5):778-85.

25.- Wu XJ , Yuan P , Li ZY , Bu ZD , Zhang LH , Wu AW , Zong XL , Li SX , Shan F , Ji X , Ren H , Ji JF . Cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy improves the survival of gastric cancer patients with ovarian metastasis and peritoneal dissemination *Tumour Biol*. 2013 Feb;34(1):463-9.

26.- Sugarbaker PH. It's what the surgeon doesn't see that kills the patient. *J Nippon Med Sch*. 2000;67:5-8

27.- Sugarbaker PH. Peritonectomy procedures. *Ann Surg*. 1995;221: 29-42.

28.- Witkamp AJ, De Bree E, Van Goethem AR, Zoetmulder FAN. Antitumour treatment. Rationale and techniques of intra-operative hyperthermic intraperitoneal chemotherapy. *Cancer Treat Rev*. 2001; 27:365-74

29.- Dubé P, Lasser Ph, Elias D. Traitement de la carcinose peritoneale d'origine colorectal. *J Chir (Paris)*. 1997;134:233-6

- 30.- Gilly FN. Rationale for peritonectomy and perioperative intraperitoneal chemotherapy. Peritoneal surface malignancy. Third Biannual Masterclass in Peritoneal Surface malignancy. Basingstoke: 2002.
- 31.- Elias DM, Sideris L. Pharmacokinetics of heated intraoperative intraperitoneal oxaliplatin after complete resection of peritoneal carcinomatosis. *Surg Oncol Clin N Am.* 2003;12:755-69
- 32.- Shen P, Levine EA, Hall J, Case D, Russell G, Fleming R, et al. Factors predicting survival after intraperitoneal hyperthermic chemotherapy with mitomycin C after cytoreductive surgery for patients with peritoneal carcinomatosis. *Arc Surg.* 2003;138:26-33
- 33.- Shido A, Ohmura S, Yamamoto K, Konayashi T, Fujimura T, Yonemura Y. Does hyperthermia induce peritoneal damage in continuous hyperthermic peritoneal perfusion? *World J Surg.* 2000;24:507-11
- 34.- Jacquet P, Stephens AD, Averbach AM, Chang D, Ettinghausen SE, Dalton RR, et al. Analysis of morbidity and mortality in 60 patients with peritoneal carcinomatosis treated by cytoreductive surgery and heated intraoperative intraperitoneal chemotherapy. *Cancer.* 1996;77:2622-9.
- 35.- Stephens AD, Alderman R, Chang D, Edwards GD, Esquivel J, Sebbag G, et al. Morbidity and mortality analysis of 200 treatments with cytoreductive surgery and hyperthermic heated intraoperative intraperitoneal chemotherapy using the coliseum technique. *Ann Surg Oncol.* 1999;6:790-6.
- 36.- Esquivel J, Vidal-Jove J, Steves MA, Sugarbaker PH. Morbidity and mortality of cytoreductive surgery and intraperitoneal chemotherapy. *Surgery.* 1993;113:631-6.
- 37.- Elias D, Antoun S, Raynard B, Puizillout JM, Sabourin JC, Ducreux M, et al. Traitement des carcinomes péritonéaux par exérèse complète et chimiohyperthermie intrapéritonéale. Étude de phase I-II permettant de définir la meilleure procédure technique. *Chirurgie.* 1999;124:380-9.
- 38.- Spiliotis J, Rogdakis A, Vaxevanidou A, Datsis A, Zacharis G, Christopoulou A. Morbidity and mortality of cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy in the management of peritoneal carcinomatosis. *J BUON.* 2009;14:259—64.
- 39.- Gouy S, Chereau E, Custodio AS, Uzan C, Pautier P, Haie-Meder C, et al. Surgical procedures and morbidities of diaphragmatic surgery in patients undergoing initial or interval debulking surgery for advanced-stage ovarian cancer. *J Am Coll Surg.* 2010;210:509—14.

40.-Akiyoshi Mizumoto, Emel Canbay, Masamitsu Hirano, et al. Morbidity and Mortality Outcomes o Cytoreductive Surgery and Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy at a Single Institution in Japan, Gastroenterology Research and Practice. 2012;5:1-5.

41.-S. Kusamura, D. Baratti, and M. Deraco, —Multidimensional analysis of the learning curve for cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy in peritoneal surface malignancies,” Annals of Surgery, vol. 255, no. 2, pp. 348– 356, 2012

42.- Martinez SY, Escudero de los R P, et al. Epidemioloia del cáncer en pacientes adultos del Hospital de Oncología del Centro medico Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social. Cir Cir 2013, 81:508-516.

16. ANEXOS

ANEXO 1

Tabla 1

Clasificación histopatología del cancer de ovario epitelial de acuerdo a la OMS

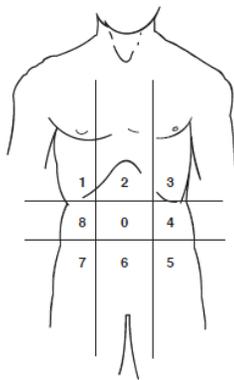
Tumores serosos	Adenofibroma y cistoadenofibroma
Benignos	Malignos
Cistoadenoma y cistoadenoma papilar	Adenocarcinoma
Cistoadenoma y cistoadenofibroma	Adenoacantoma
Papiloma superficial	Carcinoma adenoescamoso
Bajo potencial de malignidad	Adenofibroma maligno y cistoadenofibroma
Cistoadenoma y cistoadenoma papilar	Epiteliales-estroma y estromales
Papiloma superficial	Adenosarcoma
Adenofibroma y cistoadenofibroma	Sarcoma estromal
Malignos	Carcinosarcoma homólogos y heterólogos
Adenocarcinoma	Tumores de células claras
Carcinoma superficial papilar	Benignos
Adenofibroma maligno y cistoadenofibroma	Bajo potencial de malignidad
Tumores mucinosos	Malignos
Benignos	Adenocarcinoma
Cistoadenoma	Tumores de células transicionales
Adenofibroma y cistoadenofibroma	Tumor de Brenner
Bajo potencial de malignidad	Tumor de Brenner de bajo potencial de malignidad
Cistoadenoma	Tumor de Brenner maligno
Adenofibroma y cistoadenofibroma	Carcinoma de células transicionales (no Brenner)
Malignos	Carcinoma de células escamosas
Adenocarcinoma y cistoadenofibroma	Tumores mixtos epiteliales (especificar tipos)
Adenofibroma maligno y cistoadenofibroma	Benignos
Tumores endometriodes	Bajo potencial de malignidad
Benignos	Malignos
Adenoma y cistoadenoma	Carcinoma indiferenciado
Adenofibroma y cistoadenofibroma	
Bajo potencial de malignidad	
Adenoma y cistoadenoma	

ANEXO 2

Tabla 2

Indice de Carcinomatosis

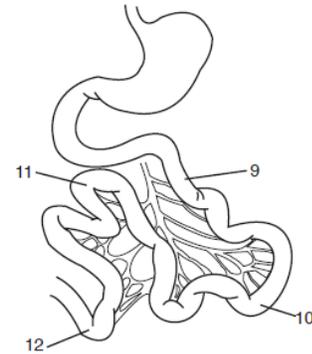
Peritoneal Cancer Index



- Regions**
- 0 Central
 - 1 Right Upper
 - 2 Epigastrium
 - 3 Left Upper
 - 4 Left Flank
 - 5 Left Lower
 - 6 Pelvis
 - 7 Right Lower
 - 8 Right Flank
 - 9 Upper Jejunum
 - 10 Lower Jejunum
 - 11 Upper Ileum
 - 12 Lower Ileum

Lesion Size Score

- Lesion Size Score**
- LS 0 No tumor seen
 - LS 1 Tumor up to 05 cm.
 - LS 2 Tumor up to 5 0 cm.
 - LS 3 Tumor > 5 0 cm. or confluence



PCI

PCI MEDIO: 4.25 (rango: 0 - 24)

ANEXO 3

Tabla 3

Criterios de efectos adversos comunes

Grade	Criteria
0	Absent
I	Diagnosis established; no intervention required for resolution
II	Diagnosis established; medical treatments sufficient for resolution
III	Diagnosis established; conservative intervention, often radiological intervention, required for resolution
IV	Diagnosis established; urgent definitive interventions often require a return to the operating room or the surgical intensive care unit
V	Postoperative death

ANEXO 4

Tabla 4

Estadio FIGO/AJCC 7ma Ed. NCCN Guidelines



National
Comprehensive
Cancer
Network®

NCCN Guidelines Version 1.2014 Epithelial Ovarian Cancer/ Primary Peritoneal Cancer

[NCCN Guidelines Index](#)
[Ovarian Cancer TOC](#)
[Discussion](#)

Staging

An update to the FIGO staging guidelines is now available. Prat J. Staging classification for cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum. Int J Gynecol Obstet (2014), 124:1-5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24219974>. An update to the [AJCC](#) staging manual (8th ed.) is currently in progress.

Table 1

American Joint Committee on Cancer (AJCC)
TNM and FIGO Staging System for Ovarian and Primary Peritoneal Cancer (7th ed., 2010)

Primary Tumor (T)

TNM	FIGO	Description
TX		Primary tumor cannot be assessed
T0		No evidence of primary tumor
T1	I	Tumor limited to ovaries (one or both)
T1a	IA	Tumor limited to one ovary; capsule intact, no tumor on ovarian surface. No malignant cells in ascites or peritoneal washings
T1b	IB	Tumor limited to both ovaries; capsules intact, no tumor on ovarian surface. No malignant cells in ascites or peritoneal washings
T1c	IC	Tumor limited to one or both ovaries with any of the following: capsule ruptured, tumor on ovarian surface, malignant cells in ascites or peritoneal washings
T2	II	Tumor involves one or both ovaries with pelvic extension
T2a	IIA	Extension and/or implants on uterus and/or tube(s). No malignant cells in ascites or peritoneal washings
T2b	IIB	Extension to and/or implants on other pelvic tissues. No malignant cells in ascites or peritoneal washings
T2c	IIC	Pelvic extension and/or implants (T2a or T2b) with malignant cells in ascites or peritoneal washings

TNM FIGO

T3	III	Tumor involves one or both ovaries with microscopically confirmed peritoneal metastasis outside the pelvis
T3a	IIIA	Microscopic peritoneal metastasis beyond pelvis (no macroscopic tumor)
T3b	IIIB	Macroscopic peritoneal metastasis beyond pelvis 2 cm or less in greatest dimension
T3c	IIIC	Peritoneal metastasis beyond pelvis more than 2 cm in greatest dimension and/or regional lymph node metastasis

Regional Lymph Nodes (N)

NX	Regional lymph nodes cannot be assessed
N0	No regional lymph node metastasis
N1	IIIC Regional lymph node metastasis

Distant Metastasis (M)

M0	No distant metastasis
M1	IV Distant metastasis (excludes peritoneal metastasis)

Note: Liver capsule metastasis is T3/stage III; liver parenchymal metastasis, M1/stage IV. Pleural effusion must have positive cytology for M1/stage IV.

[Continued](#)

Used with the permission of the American Joint Committee on Cancer (AJCC), Chicago Illinois. The original and primary source for this information is the AJCC Cancer Staging Manual, Seventh Edition (2010) published by Springer Science+Business Media, LLC (SBM). (For complete information and data supporting the staging tables, visit www.cancerstaging.net.) Any citation or quotation of this material must be credited to the AJCC as its primary source. The inclusion of this information herein does not authorize any reuse or further distribution without the expressed, written permission of Springer SBM, on behalf of the AJCC.

ANEXO 5

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS. UMAE ONCOLOGIA CMN S XXI

Morbilidad de la peritonectomía y citoreducción con o sin quimioterapia intraperitoneal normotérmica en pacientes con cáncer de ovario avanzado o recurrente en el servicio de Ginecología Oncológica del Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI

Nombre del paciente: _____
Afiliación: _____
Edad al momento de diagnóstico: _____
Edad al momento del tratamiento: _____
Reporte Histopatológico _____

Origen: _____
Estadificación inicial: _____
Tratamiento inicial: _____

Adyuvancia: _____

Tiempo de recurrencia o progresión a carcinomatosis: _____

Periodo libre de enfermedad: _____
Indice de carcinomatosis peritoneal preoperatorio _____
ICP intraoperatorio _____
Tipo de citoreduccion _____
Tipo de resección intestinal _____ Tipo de anastomosis _____
Numero anastomosis _____
Tipo de fármacos utilizados _____
Técnica utilizada para colocación del fármaco : Coliseo ____ Cerrada _____
Con bomba extracorpórea Sin bomba extracorpórea
Tiempo de fármaco expuesto _____ hrs
Tiempo total de la cirugía _____ hrs
Complicaciones derivadas del procedimiento quirúrgico

Grado de cada una de ellas

Complicaciones derivadas de la quimioterapia

Grado de cada una de ellas

Status actual:(Vivo o muerto con actividad o sin actividad) _____
