



**Trabajo de Fin de Grado
Curso 2014/15**

Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

GRADO EN ENFERMERÍA

**PROCESO DE CIRUGÍA
ONCOLÓGICA
PERITONEAL.**

Autora: TATIANA NIETO TAMAME

Tutor: FERNANDO SASTRE CASQUERO

ÍNDICE

1.	RESUMEN	2
2.	OBJETIVOS	3
3.	MATERIAL Y MÉTODOS.	3
4.	INTRODUCCIÓN.....	3
5.	PROCESO DE SELECCIÓN DE PACIENTES	6
5.1.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	6
6.	INGRESO EN LA UNIDAD DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA PERITONEAL.	8
7.	PREOPERATORIO.	9
7.1.	PREOPERATORIO INTRAOPERATORIO.	10
8.	CIRUGÍA PERITONEAL. PROTOCOLO SUGARBAKER.....	10
8.1.	CITORREDUCCIÓN MÁXIMA	10
8.1.1.	CITORREDUCCIÓN QUIRÚRGICA:.....	11
8.1.2.	CITORREDUCCIÓN POR ELECTROEVAPORACIÓN	11
8.2.	QUIMIOTERAPIA HIPERTÉRMICA (HIPEC).....	11
8.3.	FASE FINAL.....	13
9.	POSTOPERATORIO	13
9.1.	POSTOPERATORIO EN REA	13
9.1.1.	CUIDADOS AL INGRESO EN LA REA:	15
9.2.	ESTANCIA Y CUIDADOS DIARIOS EN UCOP	15
10.	ALTA Y SEGUIMIENTO.	17
11.	GLOSARIO	17
12.	CONCLUSIONES.....	21
13.	BIBLIOGRAFÍA	22
14.	ANEXOS	24
	Anexo 1. Escala de Calidad de Vida EORTC QLQ-C30.....	24
	Anexo 2. Fármacos citostáticos en HIPEC.....	26

1. RESUMEN

La Carcinomatosis Peritoneal (CP) ha sido hasta hace unas décadas una enfermedad reconocida como un estadio terminal e “incurable” de una enfermedad metastásica. El único tratamiento que se ofrecía a las personas que padecían esta enfermedad consistía en la administración intravenosa de Quimioterapia y en algunos casos una cirugía con fines paliativos.

En 1981 el Doctor Paul Sugarbaker decide proponer un tratamiento alternativo, combinando en el quirófano una **citorreducción máxima** del tumor a nivel macroscópico y la administración directa **intraperitoneal de quimioterapia** sometida a una **hipertermia (HIPEC)** de entre 41 y 43°C. La finalidad de someter a un calentamiento a los fármacos citostáticos es que penetren mejor en las células tumorales microscópicas que no se hayan podido extirpar mediante la cirugía.

Debido al gran éxito de esta técnica, llamada **Protocolo Sugarbaker**, se ha extendido por Europa y ha llegado a España, más concretamente a Castilla y León cuyo centro de referencia es el Hospital Universitario Rio Hortega (HURH), donde se realiza desde enero de 2015. (1)

Las personas sometidas a este protocolo requieren un trato y unos cuidados especiales pues se trata de una técnica muy invasiva y que implica morbilidad asociada a la operación. Es de especial importancia el papel de la **Enfermería**, ya que van a ser los que traten de forma más directa con el paciente y su enfermedad tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio.

2. OBJETIVOS

1. Analizar y valorar el papel que tiene la Enfermería en esta nueva técnica quirúrgica que se realiza en Valladolid.
2. Dar a conocer esta técnica y los beneficios que puede aportar respecto a un tratamiento convencional con resección tumoral y quimioterapia intravenosa.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

Se ha realizado una revisión bibliográfica durante 5 meses en bases de datos como son Google Académico, Pubmed, Cochrane, y Cuiden y en el libro “Proceso de Cirugía Oncológica Peritoneal” Se buscan distintas técnicas y protocolos a seguir, así como los cuidados que se dan al paciente antes y después de la intervención utilizando palabras claves como Sugarbaker, carcinomatosis, peritoneal, HIPEC.

4. INTRODUCCIÓN

Definimos la carcinomatosis peritoneal^A como una diseminación tumoral que tanto de forma localizada como masiva, afecta al peritoneo y a sus órganos más cercanos.

Puede ser de origen peritoneal y/o por neoplasias del tracto digestivo, ginecológico u otro tipo de tumores con o sin metástasis sistémicas. Se manifiesta por la presencia de nódulos tumorales de tamaño, número, y distribución variable en la superficie peritoneal. (2)

Los cánceres que se asocian a menudo con carcinomatosis incluyen:

- Tumores colorrectales
- Tumores epiteliales de ovarios y trompa
- Tumores primarios del peritoneo
- Tumores gástricos

- Tumores mucinosos^C apendiculares con o sin Pseudomixoma^B.
- Otros más raros: mesoteliomas^D, sarcomas^E... (3) (4) (5)

Según el concepto clásico esta enfermedad oncológica era considerada como un estadio IV, avanzado e incurable que solamente podía ser tratada de forma paliativa con quimioterapia y con una posible cirugía reductora, lo cual garantizaba al paciente unos periodos muy cortos de supervivencia de entre 5 y 9 meses. (2)

Debido a la inefectividad del tratamiento con quimioterapia sistémica se planteó un desarrollo de nuevas alternativas terapéuticas.

En 1982, el Doctor estadounidense Paul Sugarbaker dio un nuevo enfoque de la carcinomatosis peritoneal, conceptuándola como un estadio loco-regional con posibilidades de un tratamiento curativo.

Así comenzó a desarrollar su innovadora alternativa terapéutica, que consiste en una combinación de dos tratamientos: una **cirugía citorreductora**, con la que se extirpa la parte macroscópica del tumor y la aplicación directa **intraabdominal** de fármacos quimioterápicos sometidos a una **hipertermia** intraoperatoria con la técnica abierta de coliseum. Esta técnica recibió el nombre de Protocolo Sugarbaker. (3) (6) (7) (8)

Este tratamiento lleva décadas practicándose en hospitales de Estados Unidos y Europa, incluidos algunos de España, donde lleva instaurado desde 1997. Este año, como novedad, comienza a realizarse en el Hospital Rio Hortega (HURH) desde enero de 2015, convirtiendo al hospital en el centro de referencia de Castilla y León. (1)

El objetivo de este tratamiento es proporcionar al paciente un mayor periodo de supervivencia y una buena calidad de vida.



Ilustración 1. Abdomen con carcinomatosis

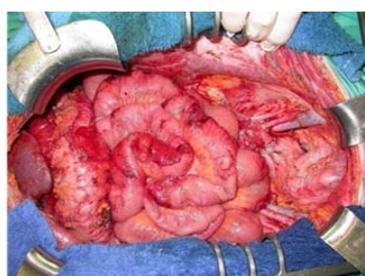


Ilustración 2. Abdomen limpio.

El cáncer colorrectal es el tumor más frecuente del tracto digestivo, siendo la segunda neoplasia más frecuente en los hombres y la tercera en las mujeres.

El estudio multicéntrico internacional retrospectivo de la aplicación de la Quimioterapia Intraperitoneal como tratamiento de la carcinomatosis colorrectal, publicado en 2004 por Glehen y cols, hizo un seguimiento de 506 pacientes de entidades distintas tratados con esta terapia. El objetivo del estudio fue obtener una media de supervivencia a través del seguimiento de estos enfermos durante 53 meses.

Los resultados obtenidos fueron:

- Supervivencia media: 19.2 meses
- Supervivencia de un año 72%
- Supervivencia de tres años 39%
- Supervivencia de 5 años un 19%, siendo 38 los pacientes que superaron los 5 años desde su citorreducción. (3) (6) (7)

**Tabla I. Supervivencia según grado de citorreducción.
Estudio Multicéntrico Internacional (17)**

<i>Grado citorreducción</i>	<i>Pacientes (%)</i>	<i>Supervivencia</i>			<i>Supervivencia mediana</i>
		<i>1 año</i>	<i>3 años</i>	<i>5 años</i>	
CCR-0	271 (53,5%)	87%	47%	31%	32,4 meses
CCR-1	106 (20,9%)	79%	29%	15%	24 meses
CCR-2	129 (25,4%)	38%	6%	0%	8,4 meses
Global	506	72%	39%	19%	53 meses

CCR-0: no enfermedad residual visible; CCR-1: enfermedad residual menor de 2,5 mm; CCR-2: enfermedad residual mayor de 2,5 cm.

5. PROCESO DE SELECCIÓN DE PACIENTES

La primera propuesta del paciente candidato a la Cirugía Oncológica Peritoneal (COP) la realiza el médico que lleva su caso, si cree que cumple los requisitos para ello.

Se envía la propuesta que contiene todas las pruebas radiológicas, la historia clínica detallada, la anatomía patológica y se valora por el Comité Multidisciplinar de la Unidad de Cirugía Oncológica Peritoneal (UCOP) del HURH.

Si es dado de paso, se enviará un informe a su médico de referencia y se citará al paciente a una consulta presencial, en la que será visto por:

- Cirujano o Ginecólogo (según origen del tumor primario)
- Consulta con Anestesiista: en la cual se realizarán pruebas preoperatorias.
- Consulta con Endocrino, en la que se valorará el estado nutricional.
- Consulta con el Coordinador de Enfermería de la UCOP, en la que se explicará el proceso completo desde su ingreso hasta el alta y se entregará una “Guía para el Paciente” en el que aparece un número de teléfono de contacto al cual pueden llamar si tienen alguna duda sobre el procedimiento.

En esta consulta se entregará al paciente una Encuesta de Calidad de vida EORTC QLQ-C30 ([Anexo 1](#)), la cual se volverá a dar al paciente a los 3 meses de la intervención para comparar ambas y comprobar si ha habido un progreso en cuanto a su calidad de vida. (4) (5)

5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Edad comprendida entre los 18 y 70 años. Si es mayor de 70 años debe tener un buen estado general.
- Esperanza de vida mayor a 14 semanas, así como no padecer otro cáncer concomitante.
- Índice de carcinomatosis peritoneal (PCI)^F bajo, con un PCI < 20 sobre 39 puntos posibles
- ECOG Performance Status^G : < 2

- Carcinomatosis resecable según los datos preoperatorios y con una posibilidad de una citorreducción macroscópica completa o con restos de tumor no superiores a 2.5 mm (Score de Citorreducción Quirúrgica^H)
- No padecer enfermedad grave de mesenterio y tener menos de 3 lesiones hepáticas tumorales con opción a resección.

Específicamente, se incluye al paciente como candidato a recibir este tratamiento en función del origen del tumor: (4) (5) (15)

-

- a. Carcinomatosis peritoneal secundaria a tumor epitelial maligno de ovario/Trompa/Peritoneal primario
- b. Carcinomatosis Peritoneal secundaria a Cáncer Colorrectal.
- c. Carcinomatosis Peritoneal secundaria a Pseudomixoma Peritoneal
- d. Diseminación tumoral peritoneal secundaria a mesotelioma peritoneal maligno
- e. Diseminación tumoral peritoneal secundaria a sarcomatosis peritoneal

Todos los pacientes deben tener un informe clínico completo y haberles realizado una serie de pruebas con menos de 30 días de antigüedad: (4) (5)

- ✓ Analítica sanguínea con coagulación, albúmina y prealbúmina.
- ✓ Radiografía de tórax
- ✓ Electrocardiograma
- ✓ Marcadores tumorales^I preoperatorios:
 - CEA
 - Ca 19-9
 - Ca 12.5
- ✓ Colonoscopia, excepto a los pacientes que tengan carcinomatosis por Pseudomixoma peritoneal
- ✓ TAC de Tórax, abdomen y pelvis con contraste oral e intravenoso
- ✓ TAC-PET
- ✓ Resonancia Magnética Nuclear (RMN) de abdomen y pelvis
- ✓ Biopsia, que debe ser enviada a Anatomía Patológica para ser analizada.

6. INGRESO EN LA UNIDAD DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA PERITONEAL.

El preoperatorio del paciente en este tipo de intervención es muy importante. La intervención de enfermería debe incluir tanto el estado físico como psicológico, desde el momento en que el paciente ingresa en la unidad. El ingreso y la intervención suponen una situación delicada y de gran ansiedad, lo que puede repercutir en el éxito de la misma. En el momento del ingreso, el enfermero se presentará y comentará al paciente y a su familia su implicación en los cuidados antes y después de la operación.

Una vez terminada la presentación se realiza una valoración de enfermería mediante:

- La historia del paciente, con sus enfermedades previas, su medicación habitual y las alergias que padece.
- La valoración psicosocial si procede y valoración de riesgos (de caídas, de valoración de la piel...)
- Toma de constantes del paciente, así como su peso, talla, temperatura y estado respiratorio.
- Establecer y registrar los planes de cuidados, así como los diagnósticos de enfermería con sus objetivos e intervenciones.

Se debe aplicar el **protocolo de ayuda parcial**, en el cual se realizarán actividades encaminadas al bienestar físico y psicológico del paciente:

- Manejo ambiental. Se procura disminuir los estímulos ambientales para prevenir la ansiedad, así como dejar todos los objetos de la habitación a la vista del paciente.
- Manejo del sueño. Hay que favorecer que descanse correctamente ya que debido a la ansiedad que presentan tienen muchas dificultades para dormir.

Entre un 10 y un 15% de los pacientes sometidos a esta intervención precisan la realización de una **ostomía**, ya sea temporal o definitiva. Por ello la **enfermera**

especialista en ostomías, irá, según protocolo, el día anterior a la cirugía a visitar al paciente y marcar ambos lados del abdomen con tinta indeleble.

Comenzará la educación e información al paciente y su familia sobre los cuidados de una ostomía. (9)

7. PREOPERATORIO.

Se realizan una serie de actividades encaminadas a una correcta preparación del paciente:

- **Preparación del colon:** se da al paciente sobres evacuantes que debe tomar con un vaso de agua. Esto ayudará a que el intestino quede limpio para la intervención.
- **Profilaxis antibiótica** según proceda.
- **Profilaxis tromboembólica:** administración de Heparina de Bajo Peso Molecular 12 horas antes de la intervención. esta aplicación se continúa en el postoperatorio.
- Asegurarse de que el paciente haya estado en dieta absoluta el tiempo considerado por los cirujanos antes de entrar a quirófano.
- Realizar rasurado de la zona a intervenir, una ducha y la administración de un enema si procede.
- Retirar dentadura postiza y más prótesis si tuviera. También gafas, anillos y alhajas si procede.
- Retirar maquillaje, horquillas, esmalte de uñas.
- Comprobar que el paciente lleva la ropa adecuada para el quirófano.
- Verificar que la banda de identificación del paciente, así como la banda de alergias y de sangre son legibles, para evitar así errores. (9) (10)

7.1. PREOPERATORIO INTRAOPERATORIO.

- **Profilaxis tromboembólica mecánica:** se colocan medias de compresión al paciente durante la cirugía y se dejan puestas durante la estancia del paciente en la Unidad de Reanimación Postquirúrgica (REA).
- **Profilaxis antibiótica:** mediante una vía periférica canalizada en quirófano se administrará treinta minutos antes de la intervención. (12)
- **Colocación del paciente:** se le coloca en la mesa quirúrgica en decúbito supino, los brazos en cruz y las piernas en abducción para que se pueda acceder periné.
- **Sondaje vesical del paciente.** Debido a que el acto quirúrgico se alargará varias horas las enfermeras se encargarán de colocar una sonda vesical para hacer un correcto balance horario de orina. (10) (12) (13)

8. CIRUGÍA PERITONEAL. PROTOCOLO SUGARBAKER.

Una vez comienza el procedimiento hay casos en los que se realiza una exploración laparoscópica abdominal, para valorar la extensión del tumor según el PCI quirúrgico en los pacientes que se haya determinado previamente.

El procedimiento implica tres pasos principales: Citorreducción Quirúrgica Máxima, Quimioterapia Hipertérmica (HIPEC) y la Fase Final.

8.1. CITORREDUCCIÓN MÁXIMA

Este proceso consiste en la máxima extirpación posible de la masa tumoral que está asentada en la superficie peritoneal y sobre las vísceras abdominales.

Normalmente se utiliza una incisión vertical en la línea media del abdomen, desde el pubis al esternón, ya que proporciona el mejor acceso quirúrgico para la eliminación de los depósitos tumorales en todo el abdomen. La citorreducción puede llevar mucho tiempo (de 4 a 8 horas de media), dependiendo de la cantidad de tumor que haya que eliminar

El objetivo de esta cirugía es eliminar de forma total el tumor, y si no es posible reducirlo a un tamaño mínimo (menor de 0.25 cm) con el fin de que la quimioterapia aplicada más tarde sea eficaz. (3) (4) (5) (6) (7) (13) (15)

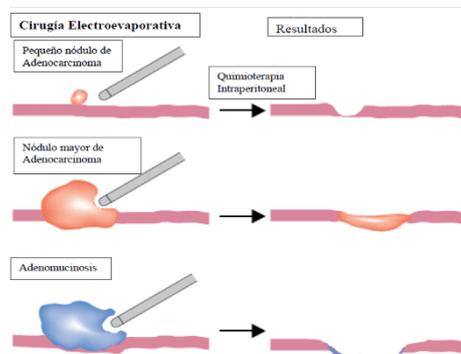
8.1.1. CITORREDUCCIÓN QUIRÚRGICA:

Puede incluir la resección de intestino delgado, la esplenectomía, colectomía, resección gástrica, o incluso peritonectomía, según sea necesario para eliminar todos los lugares en que se asiente el tumor. (13)

8.1.2. CITORREDUCCIÓN POR ELECTROEVAPORACIÓN

Mientras los tumores macroscópicos son resecados, los pequeños (miliares) o aquellos que se encuentran encima de vísceras, son suprimidos por electroevaporación mediante Láser Árgon o con Tissuelink, que utiliza radiofrecuencia del alto voltaje.

Una gran ventaja de esta técnica es que disminuye notablemente el sangrado durante el proceso, ya que se realiza hemostasia a la vez que se va extirpando el tumor. (13)



8.2. QUIMIOTERAPIA HIPERTÉRMICA (HIPEC)

El acrónimo HIPEC viene de las palabras en inglés Hyperthermic IntraPeritoneal Chemotherapy, que en español se traduce como *Quimioterapia Intraperitoneal Hipertérmica o Caliente*.

Proceso mediante el cual se administra quimioterapia intraperitoneal que se mezcla con una solución líquida caliente y circula a través del abdomen gracias a una bomba de perfusión. Esta bomba controla en todo momento la temperatura de la solución (41°-43°C), el flujo, la presión y las constantes del paciente. (3) (5) (6) (7) (8) (11) (13)

La enfermera es la encargada de cebar la solución a perfundir y comprobar que la bomba funciona correctamente.

El tiempo de perfusión y el tipo de fármaco lo determina el tipo de tumor ([Anexo 2](#)).

La quimioterapia administrada a través de la HIPEC causa menos efectos secundarios que la intravenosa debido a que las altas concentraciones de la quimioterapia en la solución administrada en el abdomen acceden al torrente sanguíneo en escasa cantidad, ya que el peritoneo hace de barrera natural impidiendo su paso. (3) (5)



Ilustración 2 Técnica Coliseum.

La HIPEC es un procedimiento que conlleva algunos riesgos para los profesionales que la manejan en quirófano.

A consecuencia de la toxicidad de los citostáticos perfundidos durante la HIPEC y las altas temperaturas a las que se elevan se pueden producir distintos accidentes laborales:

- Derrames
- Generación de aerosoles y gases tóxicos
- Contaminación de superficies durante la preparación y la administración.

Con el fin de evitar estos problemas, los sanitarios que se encuentran en quirófano en el momento de la HIPEC deben llevar una protección adecuada:

- ♣ Bata de material no absorbible e impermeable.
- ♣ Calzas impermeables
- ♣ Mascarillas con protección respiratoria que filtran las partículas que se pudieran generar al formarse aerosoles.
- ♣ Gafas de seguridad para evitar salpicaduras.
- ♣ Gorro

- ♣ Guantes, los cuales se deben cambiar cada 30 minutos si son de Latex y cada 45 si son de Nitrilo. Es fundamental una buena higiene de manos. (14)



Ilustración 3 EPI



Ilustración 4 EPI

8.3. FASE FINAL

Una vez transcurrido el tiempo de quimioterapia se procede a su eliminación. Todo el fluido se succiona y se elimina del interior del paciente con la misma bomba de perfusión.

Después se realiza una revisión completa del abdomen y se procede al cierre.

El personal de enfermería se encargará de hacer el recuento de gases y de material usado, para asegurarse de que no se haya quedado nada dentro del abdomen del paciente. (4) (5).

9. POSTOPERATORIO

9.1. POSTOPERATORIO EN REA

Al finalizar la intervención el paciente será trasladado intubado a la Unidad de Reanimación quirúrgica (REA)

Es habitual que presente las siguientes complicaciones debido a la agresividad de la técnica:

- Hipertermia ($>38^{\circ}\text{C}$).
- Inestabilidad hemodinámica.

- Alteración respiratoria con necesidad de una FiO_2 mayor del 50%.
- Alteraciones en el equilibrio ácido-base.
- Que la intervención haya sido superior a 8 horas.

En este periodo portan una sonda nasogástrica con la que mediremos el drenaje gástrico, una sonda vesical para valorar la diuresis, un acceso venoso central y una vía periférica para administrar sueroterapia y medicación, y tres o cuatro drenajes quirúrgicos para eliminar los restos del fluido de perfusión de la HIPEC. (11)

Una vez en la Unidad de Reanimación estos pacientes van a presentar un postoperatorio similar al de otras intervenciones de cirugía abdominal abierta, ya que los objetivos de la estancia en este lugar van a ser conseguir una estabilidad hemodinámica y una extubación lo más **precoz** posible. También se administra analgesia con el fin de evitar el dolor postoperatorio del paciente.

Es importante hacer un control estricto del paciente para poder diagnosticar de forma inmediata las posibles complicaciones postoperatorias que pudieran aparecer.

Lo que más se debe tener en cuenta en estos pacientes son las siguientes acciones:

- Se debe mantener un aislamiento de contacto, aunque no va a estar en un box aislado.
- Se deben controlar de forma estricta la Temperatura, sobre todo las primeras 24 horas, al igual que las alteraciones bioquímicas, hematológicas y de coagulación.
- La analgesia se va a administrar por vía epidural, mediante un catéter que lleva insertado desde quirófano.
- Profilaxis tromboembólica, mediante la aplicación de Heparina de Bajo peso molecular. (11)

9.1.1. CUIDADOS AL INGRESO EN LA REA:

Siempre que sea posible se encontrará habilitado un mismo box para los pacientes sometidos a Cirugía Oncológica Peritoneal con el material correspondiente. Según el protocolo de la planta al ingreso:

1. Se recibirá al paciente según el protocolo de acogida, comprobando todos los datos del paciente.
 2. Se conectará al paciente a la fuente de oxígeno o al respirador, según precise, y se le monitorizarán sus constantes vitales de forma continua.
 3. Las medias de Compresión Neumática Intermitente (CNI) se conectarán al motor para realizar una correcta profilaxis de Tromboembolismo Venoso Profundo.
 4. Se revisarán todos los catéteres, así como el apósito quirúrgico, los drenajes (controlando el débito) y la sonda vesical (controlando la cantidad y características de la orina).
 5. Se iniciará el tratamiento farmacológico.
 6. Se realizarán los registros de enfermería:
- | |
|-------------------------------------|
| - Escalas |
| - Valoración según V. Henderson |
| - Registro de valores hemodinámicos |
7. Se informará a la familia de los horarios, tanto de visita como de información médica. (16)

9.2. ESTANCIA Y CUIDADOS DIARIOS EN UCOP

Transcurridos entre 1 y 3 días en la REA, el paciente es trasladado a la Unidad de Cirugía Oncológica Peritoneal (UCOP), donde se seguirá un control diario del paciente para valorar su correcta evolución.

El objetivo principal de la estancia en la UCOP es prevenir las posibles complicaciones inmediatas y tardías, así como conseguir una buena cicatrización de la herida quirúrgica y una recuperación lo más rápida posible. (9)

Las enfermeras llevarán a cabo planes de que permitan manejar correctamente al paciente y sus necesidades. Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Nutrición: las primeras 24 h se administrará una nutrición parenteral mediante la vía venosa central. Se continuará hasta iniciar tolerancia.
- Alimentación oral: el paciente tendrá permitida la ingesta de ningún tipo de alimento hasta que recupere la función intestinal, y dicho proceso se puede alargar durante días, ya que un efecto secundario de la HIPEC es la irritación del intestino.
- Actividad: se intentará movilizar al paciente de forma precoz levantándole de la cama y alentándole a caminar y sentarse en el sillón.
- Fisioterapia respiratoria: se le dará un espirómetro incentivo para realizar ejercicios respiratorios con el fin de evitar complicaciones tales como neumonías, atelectasias...etc.
- Ayuda en el autocuidado, se ofrecerá ayuda al paciente siempre que lo necesite en su higiene y a la hora de vestirse, aunque siempre se debe animar al paciente para ser lo más independiente en la medida de lo posible.
- Ayuda en el autocuidado en la alimentación: se asegura que la dieta sea la prescrita e intentar que al paciente le parezca apetitosa la comida, colocándola de forma atractiva, ya que estos pacientes no suelen tener apetito. (9) (12)
- Ayuda en el autocuidado en el aseo: Se tiene que favorecer la eliminación, así como ofrecer intimidad y si fuera necesario proporcionar métodos de ayuda en la eliminación (sondas urinarias). Se debe controlar también si procede el manejo intestinal del paciente.
- Facilitar ayuda psicológica si precisara.
- Realizar pruebas diagnósticas y extracciones sanguíneas solicitadas.
- Cuidar e hidratar piel y mucosas.

- Revisar y curar herida quirúrgica y drenajes cuando precise.
- Cuidar y mantener permeables accesos vasculares.
- Mantener permeable vía aérea.
- Registrar a diario escalas de **Norton** (valoración de UPP), de **Riesgo de Caídas**, **Eva** (valoración del dolor).
- Realizar y confirmar Planes de Cuidados. (9)

10. ALTA Y SEGUIMIENTO.

Aproximadamente a los 30 días de la intervención los pacientes comienzan a recuperar la calidad de vida que se corresponde con la normalidad.

Después de someterse a la Cirugía Oncológica Peritoneal deberá asistir periódicamente a consultas con el oncólogo, cirujano o ginecólogo, dependiendo de su patología. (4) (5)

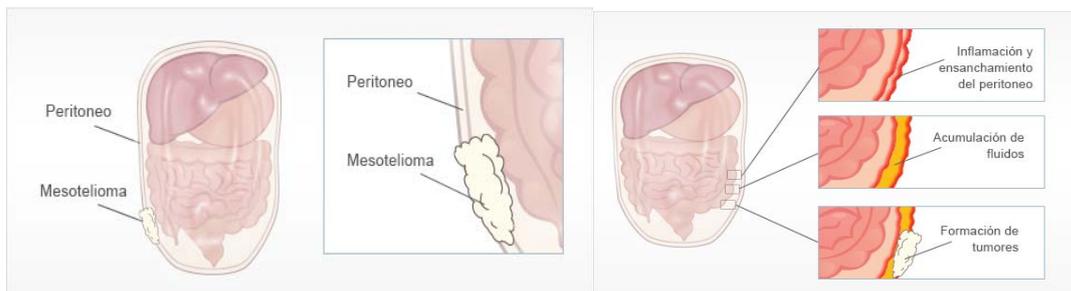
Durante los 2 primeros años las consultas y las pruebas diagnósticas que se determinen se realizarán cada 3 meses; los 5 años será de forma semestral y, dependiendo del origen del tumor, las consultas se realizarán anualmente al 6º o al 10º año.

El paciente tendrá a su disposición un número de teléfono que pertenece al Enfermero Coordinador, para estar en continuo contacto con el hospital y por si tiene algún problema derivado de la intervención poder consultarlo con el coordinador. (5)

11. GLOSARIO

- A. Carcinomatosis peritoneal:** tumor maligno que se origina en las células epiteliales que recubren los órganos del peritoneo.
- B. Pseudomixoma peritoneal:** diseminación libre en la cavidad peritoneal de sustancias mucinosas y gelatinosas procedentes de la rotura de tumores mucinosos malignos sobre todo de ovario y apéndice. Su pronóstico depende sobre todo de la extensión que haya en la cavidad abdominal.

- C. Tumores mucinosos: tipos de cáncer que comienzan en células que revisten los órganos internos. Estas células son productoras de mucina, que es el principal componente del moco.
- D. Mesotelioma peritoneal: cáncer íntimamente relacionado con la exposición o inhalación de asbesto o amianto. El asbesto ingerido o inhalado se adhiere al peritoneo, y una vez allí provocan cambios en las células mesoteliales produciendo así el cáncer.



- E. Sarcoma: tumor maligno que aparece en los tejidos que componen el sistema musculoesquelético del organismo (huesos, cartílagos, grasa, músculos...)
- Sarcomatosis peritoneal: diseminación libre de un sarcoma por la cavidad peritoneal signo de una enfermedad metastásica.
- F. Índice de Carcinomatosis Peritoneal (PCI): escala para valoración inicial de un paciente con carcinomatosis peritoneal. Se trata de un sistema de cuantificación de la extensión de la enfermedad.

Clasifica la extensión de la carcinomatosis, el pronóstico y determina la posibilidad del paciente de someterse a una cirugía radical.

Existen dos tipos de PCI, el radiológico, que es el que se valora por medio de un TAC por el radiólogo, y el quirúrgico, que es establecido por el equipo quirúrgico cuando el paciente está en quirófano con el abdomen abierto. (5) (13)

Este sistema describe 13 regiones anatómicas, y divide la cavidad abdominal en 9 regiones y el intestino delgado en 4. Cada región se puntúa de 0 a 3, valorando el tamaño del tumor, siendo:

- 0: ausencia de lesión macroscópica

- 1: tumor igual o inferior a 0,5 cm
- 2: tumor 0.5-5 cm
- 3: tumor superior a 5 cm

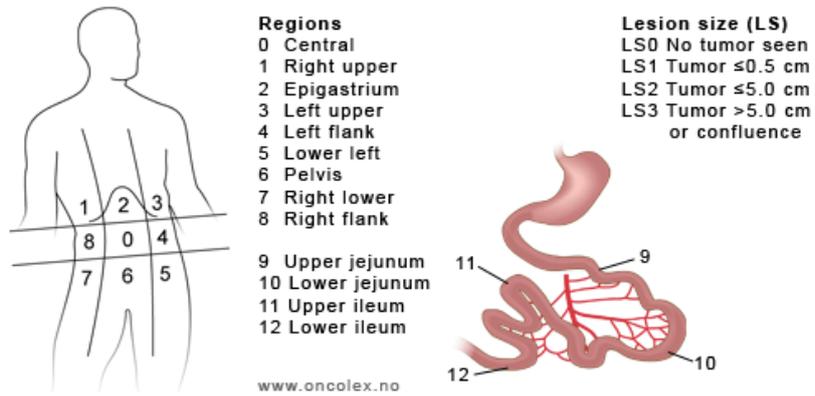


Ilustración 5 PCI quirúrgico

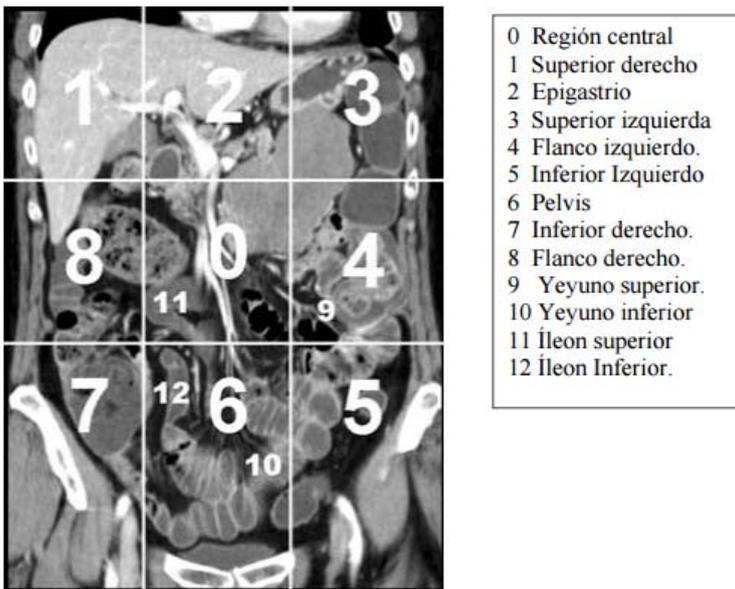


Ilustración 6 PCI radiológico

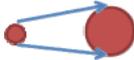
G. Índice de Karnofsky o ECOG Performance Status: escala que mide la calidad de vida del paciente oncológico. Se clasifica en 5 grados, siendo 0 la mejor calidad de vida.

El paciente será subsidiario al protocolo Sugarbaker siempre y cuando tenga una puntuación inferior a 2. (5) (13)

Status	Karn of. %	S P	Status
Normal, asintomático	100	0	Totalmente activo, capaz de realizar todas las actividades.
Realiza actividades normal. Síntomas o signos leves.	90	1	Actividad extenuante restringida, no ingresado, capaz de realizar trabajo ligero, sedentario.
Actividad normal con esfuerzo	80		
Cuida de sí mismo. Incapaz de realizar actividad normal o trabajo activo.	70	2	No ingresado y capaz de realizar cuidados propios pero incapaz de trabajar. Levantado más del 50% de horas de vigilia.
Requiere asistencia ocasional, pero capaz de realizar la mayoría de necesidades.	60		
Requiere considerable asistencia y cuidados médicos frecuentes	50	3	Cuidados personales por sí mismo, limitados. Confinado a cama/sillón más del 50% de las horas de vigilia.
Incapacitado. Requiere especial cuidado y asistencia.	40		
Incapacitado grave. Está indicada hospitalización., muerte no inminente.	30	4	Completamente incapacitado. No puede cuidar de sí mismo. Totalmente confiando a cama/sillón.
Muy enfermo. Hospitalización necesaria. Es necesario tratamiento de soporte	20		
Moribundo	10		
Muerte.	0	5	Muerte.

H. Score de Citorreducción Quirúrgica: valora el tamaño del tumor y su opción a cirugía completa o incompleta. (5) (13)

Score		
0	Ausencia de lesión macroscópica	Citorreducción completa
1	Tumor residual igual o menor de 0.25 cm	
2	Tumor residual 0.25-2.5 cm	Citorreducción incompleta
3	Tumor superior a 2.5 cm o confluencia tumoral	

CC-0	CC-1	CC-2	CC-3
			
Enfermedad No visible	Enf menor a 0,25 cm.	Enf entre 0,25cm a 2,5cm	Enf mayor a 2,5 o confluencia
Cáncer Gástrico	Pseudomyxoma p. Cáncer de Colon	Mesotelioma Peritoneal	
CITOREDUCCIÓN COMPLETA			INCOMPLETA

I. Marcadores tumorales: (5)

- ∅ **CEA (Antígeno Carcinoembriónico):** antígeno formado por glicoproteínas codificadas por el cromosoma 19. Niveles elevados de este marcador (mayores de 3 ng/ml) se relacionan con carcinomas colorrectales, gástricos, hepatocelulares, pancreáticos y biliares.
- ∅ **Ca 19-9:** glicoproteína cuyo uso es el diagnóstico y el seguimiento de procesos malignos gastrointestinales como es el caso de los adenocarcinomas de páncreas al sobrepasar sus niveles la cifra de 37 U/ml.
- ∅ **Ca 125:** su valor elevado (más de 35 U/ml) indica en un alto porcentaje de casos un carcinoma ovárico.

12. CONCLUSIONES.

La decisión de realizar este trabajo la tomé debido a lo novedosa e impactante que resulta esta técnica y el importante papel que tenemos las enfermeras en el éxito de la intervención gracias a nuestros cuidados.

Creo que todo el mundo debería conocer esta alternativa, sobre todo los que pudieran beneficiarse de ella, ya que es prácticamente desconocida fuera del mundo sanitario.

A pesar de la agresividad y los riesgos que conlleva este tipo de cirugía, nos ofrece un gran paso en la lucha contra este tipo de tumores, aumentando de forma considerable la **supervivencia** en enfermedades que hasta ahora se calificaban de terminales y, además, ofreciendo una **calidad de vida óptima** a los pacientes que son sometidos a este tratamiento.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. El Norte de Castilla. El Río Hortega acogerá la primera unidad de cirugía oncológica peritoneal de la comunidad. Noviembre 2014 (Enero 2015).

Disponible en: <http://www.elnortedecastilla.es/valladolid/201411/25/hortega-acogera-primer-a-unidad-20141125133205.html>

2. Manuel Lozano. Carcinomatosis peritoneal en las neoplasias ginecológicas. Hospital Quiron Malaga. Mayo 2014. Disponible en:

<https://prezi.com/eInvumjst1hc/carcinomatosis-peritoneal/>

3. Guía para el paciente. Unidad oncológica Peritoneal. Hospital Universitario Río Hortega.

4. Proceso de la Cirugía Oncológica Peritoneal. Sistema Global de Gestión de Procesos del Área Valladolid Oeste.

5. A. Gómez Portilla. I. Cendoya. I. Olabarria. C. Martínez de Lecea. N. Ruiz de Alegría. J. L. Fernández. Aportación europea al “protocolo de Sugarbaker” en el tratamiento de la carcinomatosis peritoneal Colorrectal. Scielo.isciii. 2009 (Febrero 2015). Vol. 101. (N.º 2): 103-106. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v101n2/es_original2.pdf

6. A. Gómez Portilla. I. Cendoya. I. López de Tejada. I. Olabarría. C. Martínez de Lecea. L. Magrach. Carcinomatosis peritoneal de origen colorrectal. Estado actual del tratamiento. Revisión y puesta al día. Scielo.isciii. 2005 (Febrero 2015). Vol. 97. N.º 10: 728-737. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v97n10/es_punto1.pdf

7. Quirón Grupo Hospitalario Procedimientos especiales. Tratamiento multidisciplinar del cáncer. Cirugía de la carcinomatosis peritoneal o pleural con Quimioterapia en hipertermia (HIPEC), según Técnica de Sugarbaker.

Disponible en: http://www.quiron.es/es/torrevieja/cirugia_oncologica

8. Rafael Morales Soriano. José Francisco Noguera Aguilar. Antonio Arrivi García-Ramos. Implantación en Mallorca de un programa de Tratamiento Multimodal de la Carcinomatosis Peritoneal mediante Quimioterapia Sistémica, Cirugía Citorreductora y Quimioterapia Intraperitoneal Hipertérmica (HIPEC). ISSN-e 225-0569.2012.27. (15-30). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4253882>

9. Planes de Cuidados de Enfermería de la Unidad Oncológica Peritoneal. Hospital Universitario Río Hortega.

10. Protocolos de actuación en Quirófano. Hospital Universitario Río Hortega.

11. Protocolo de Anestesia en la Cirugía Citorreductora y Quimioterapia Hipertérmica Intraperitoneal (HIPEC)

12. P. Parrilla Paricio. J.I. Landa García. Cirugía AEC: Manual de la Asociación Española de Cirujanos. 2ª Edición. Madrid. Editorial Médica Panamericana. 2010.

13. Wenceslao Vásquez Jiménez. Tratamiento regional de la enfermedad peritoneal maligna mediante citorreducción, quimioterapia intraperitoneal y perioperatoria: análisis de supervivencia y factores pronósticos. Madrid. 2010.
14. Conserjería de Sanidad. Junta de Castilla y León. Protocolo de prevención de riesgos laborales en el manejo de citostáticos en la Quimioterapia Intraoperatoria Hipertérmica (HIPEC).
15. Martín Esteban Ana. López Martínez María Isabel. Benítez Montero Elena. Cuidados de enfermería cuidados de enfermería en pacientes sometidos a HIPEC. Disponible en: http://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/9e8140e2-cec7-4df7-8af9-8843320f05ea/70f23d56-cdb2-4f16-aac3-e2e719a78f72/4b7f1d96-9a8c-48f2-866d-f046d7db109b/Cuidados_HIPEC_C%C3%B3rdoba%20-p.pdf
16. Plan de cuidados de Enfermería en la Unidad de Reanimación quirúrgica. Hospital Universitario Río Hortega.

14. ANEXOS

Anexo 1. Escala de Calidad de Vida EORTC QLQ-C30.

Por favor, rodee con un círculo la respuesta elegida.		
1. ¿tiene alguna dificultad para hacer actividades que requieran un esfuerzo importante, como llevar una bolsa de compra pesada o una maleta?	No	Si
2. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo largo?	No	Si
3. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo corto fuera de casa?	No	Si
4. ¿Tiene que permanecer en la cama o setado la mayor parte del día?	No	Si
5. ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al servicio?	No	Si

6. ¿Tiene problemas para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?	No	Si
7. ¿Es totalmente incapaz de hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?	No	Si

Durante la semana pasada:	Nada	Un poco	Bastante	Mucho
8. ¿Ha tenido asfixia?	1	2	3	4
9. ¿Ha tenido dolor?	1	2	3	4
10. ¿Ha necesitado parar para descansar?	1	2	3	4
11. ¿Ha tenido problemas para dormir?	1	2	3	4
12. ¿Se ha sentido débil?	1	2	3	4
13. ¿Le ha faltado apetito?	1	2	3	4
14. ¿Ha tenido náuseas?	1	2	3	4
15. ¿Ha vomitado?	1	2	3	4
16. ¿Ha estado estreñido?	1	2	3	4
17. ¿Ha tenido diarrea?	1	2	3	4
18. ¿Estuvo cansado?	1	2	3	4
19. ¿Le molestó el dolor para hacer sus actividades diarias?	1	2	3	4
20. ¿Ha tenido problemas para concentrarse en cosas como leer el periódico o ver la televisión?	1	2	3	4
21. ¿Se sintió nervioso/a?	1	2	3	4
22. ¿Se sintió preocupado/a?	1	2	3	4
23. ¿Se sintió irritable?	1	2	3	4
24. ¿Se sintió deprimido?	1	2	3	4
25. ¿Ha tenido dificultad para recordar cosas?	1	2	3	4
26. ¿Ha influido en su estado físico o el tratamiento en su vida familiar?	1	2	3	4
27. ¿Ha influido en su estado físico o el tratamiento en su vida social?	1	2	3	4
28. ¿Ha tenido problemas económicos por su	1	2	3	4

estado físico o el tratamiento?				
---------------------------------	--	--	--	--

29. ¿Cómo valoraría su salud general durante la semana pasada?						
1 Pésima	2	3	4	5	6	7 Excelente
30. ¿Cómo valoraría su calidad de vida en general durante la semana pasada?						
1 Pésima	2	3	4	5	6	7 Excelente

Anexo 2. Fármacos citostáticos en HIPEC.

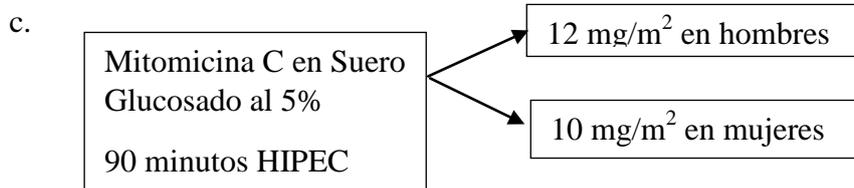
El tiempo de perfusión y el tipo de fármaco lo determina el tipo de tumor. Según los protocolos de HIPEC se dividen en 4 bloques:

1. Cáncer Colorrectal, Pseudomixoma Peritoneal, Cáncer de Apéndice e Intestino delgado.

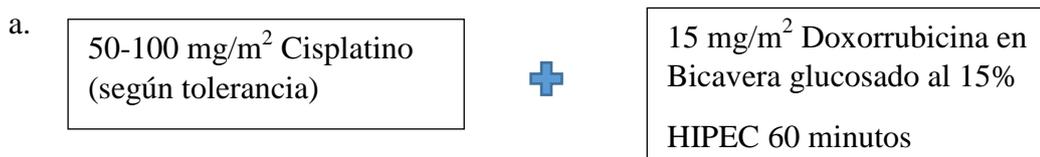
Existen tres posibilidades de combinación distintas:

- | | | |
|--|---|---|
| 460 mg/m ² de Oxaliplatino
en Suero Glucosado al 5%.
30 minutos HIPEC | + | 40 mg/m ² de 5 FU + 20
mg/m ² Ácido folínico IV
1 hora antes de HIPEC |
|--|---|---|

- | | | |
|--|---|---|
| 400 mg/m ² de Irinotecán
en Suero Glucosado al 5%
HIPEC | + | 40 mg/m ² de 5 FU + 20
mg/m ² Ácido folínico IV
1 hora antes de HIPEC |
|--|---|---|

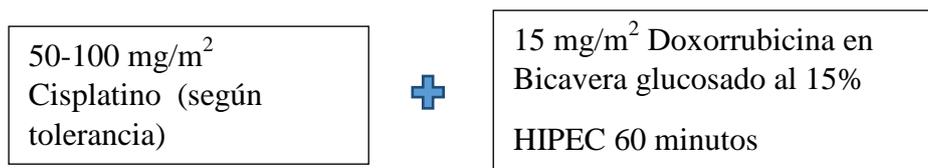


2. Cáncer de Ovario.

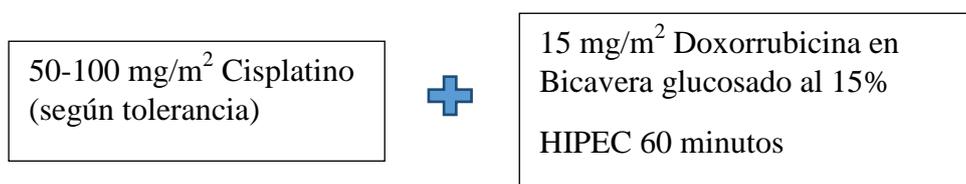


b. 70 mg/m² Paclitaxel

3. Mesotelioma



4. Gástrico: solo se puede aplicar la quimioterapia Hipertérmica si el PCI es menor o igual a 10.



Anexo 3. Consentimiento informado para realizar la HIPEC.

Quimioterapia Intra-peritoneal Hipertérmica (H.I.P.E.C.)

Hoja de CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lea este documento despacio y con atención. Pregúntenos si hay algo que no ve claro o si le gustaría tener más información acerca de algún punto. Pida que le aclaremos cualquier duda. Si lo desea, lléveselo a casa para consultarlo con personas de su confianza, como familiares, amigos o con su médico de familia. Piense tranquilamente si desea someterse a este tratamiento v. si está de acuerdo en recibirlo. fírmelo y entréguelo _____ [lugar y/o fecha límite] .

El Dr. _____ [nombre del médico que le está informando] _____ del Servicio de ____ [Servicio] ____ de este hospital le está proponiendo a usted que acepte recibir un tratamiento con:

_____ [producto/s en estudio] _____, **diluido/s en** __[suero y volumen]__ **e infundido/s en el interior de su cavidad abdominal (vía intra-peritoneal), a una temperatura de** __ ° **y durante** __ minutos, tras la cirugía _____ [describir cirugía oncológica peritoneal] _____ a la que se someterá el próximo día ____ de ____ de 201__.

Se trata de una modalidad de quimioterapia Intra-peritoneal hipertérmica (H.I.P.E.C.), un modo de administrar esta medicación aún no respaldado por ensayos clínicos adecuados y no incluido en Ficha Técnica por las autoridades sanitarias. Se trata, por tanto, de un uso “fuera de ficha técnica” (u “off-label”).

Su médico deberá explicarle por qué considera indicado este tratamiento en su caso y usted - de forma autónoma - podrá decidir si desea recibirlo. El propósito de este documento es ayudarle a comprender sus beneficios y riesgos potenciales, para permitirle tomar esa decisión.

Propósito de este tratamiento

Usted ha sido diagnosticado de

_____ *Diagnóstico* _____

y se le ha propuesto ser sometido a una _____ *Describir cirugía oncológica peritoneal* _____, seguida por la administración intra-peritoneal de la medicación arriba especificada. El propósito de este tratamiento es eliminar las células cancerosas que puedan quedar tras la cirugía.

Aún siendo razonable intentar eliminar las células cancerosas residuales para reducir el riesgo de que el cáncer reaparezca (recidiva), aún no hay estudios adecuados - ensayos clínicos - que permitan estimar de forma fiable el beneficio de este tratamiento.

En las varias series de casos publicadas (*meter referencias*) la supervivencia encontrada tras cirugía citoreductora e HIPEC ha sido, a juicio de sus autores, superior a la de pacientes previos sin este tratamiento (controles históricos). Estos resultados parecen indicar cierto beneficio con este tratamiento (en centros especializados y para pacientes seleccionados), pero se trata de estudios no controlados, sujetos a diversos sesgos y difíciles de interpretar.

Tratamiento alternativo

Si no desea recibir este tratamiento (HIPEC), usted seguirá recibiendo la mejor atención médica que esté en nuestra mano ofrecerle y el Servicio de __ [Servicio] __ se ocupará del seguimiento de su enfermedad y de ir proponiéndole, según su evolución, las intervenciones o tratamientos que resulten más adecuados en cada momento.

Riesgos de este tratamiento

Este tratamiento (como cualquier otro uso “fuera de Ficha Técnica”) implica asumir ciertos riesgos, aún insuficientemente conocidos, y sopesarlos frente a los beneficios potenciales que de él se esperan.

Le detallamos a continuación los principales riesgos e inconvenientes documentados en las series de casos publicadas (*meter referencias*). Para interpretarlos se debe tener en cuenta que pueden estar influenciados por la experiencia de los autores u otros factores. Dado que nuestro nivel de experiencia con estos tratamientos en el HURH es aún limitado (_ [nº pacientes] _), no puede descartarse cierto nivel de riesgo adicional.

.

Si desea plantearnos cualquier duda o quiere que le expliquemos alguna palabra médica que no comprenda, puede contactar con: **persona/s responsable/s de informar, ☎ teléfonos y Email de contacto y horarios.**

Si, una vez comprendida esta información y aclaradas todas sus dudas, usted está de acuerdo en recibir este tratamiento, firme por favor este documento.

Ha facilitado la información:

Otorga su consentimiento:

Dr. _____

(el prescriptor)

D. _____

(el paciente)

En _____ [indicar lugar] _____ en Valladolid, a ____ de _____ de _____

Nota Importante:

Aunque este documento ha sido revisado por ____ [C.Dirección, C.E.A. u otro Comité] ____ del HURH, no sustituye a la información verbal que se deberá facilitar al paciente. Sin esa información previa, la firma de este consentimiento carece de cualquier valor legal.