

## La pelvipertonectomia con chemioipertermia intraoperatoria nella malattia neoplastica avanzata del colon-retto

N. PALASCIANO, M. LOSPALLUTI, A. GERNONE<sup>1</sup>, G. PRIMICERI<sup>2</sup>, G. GIOCOLI NACCI<sup>3</sup>, V. PAGLIARULO<sup>3</sup>, A. VOLPI, F. DI GENNARO, C. LOZITO, S. GIUNGATO

D.E.T.O., Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti d'Organo, sezione di Chirurgia d'Urgenza

<sup>1</sup> Sezione di Oncologia medica

<sup>2</sup> Sezione di Anestesiologia

<sup>3</sup> Sezione di Urologia

SUMMARY: HIPEC in peritoneal metastasized colo-rectal cancer.

N. PALASCIANO, M. LOSPALLUTI, A. GERNONE G. PRIMICERI,  
G. GIOCOLI NACCI, V. PAGLIARULO, A. VOLPI, F. DI GENNARO,  
C. LOZITO, S. GIUNGATO

**Background:** Cytoreductive peritonectomy with hyperthermic intraoperative chemotherapy (HIPEC) is an established therapy for patients with gastrointestinal, gynaecological metastasised peritoneal carcinomatosis as well as primary peritoneal carcinomatous tumours. Surgical therapy of peritoneal surface malignancy from colorectal origin in combination with Hyperthermic Intraoperative Peritoneal Chemotherapy (HIPEC) has now become an established treatment approach in specialised centres. In this subset of patients hyperthermic intraperitoneal chemotherapy (HIPEC), after colo-rectal resection, may improve long-term survival. The available literature, in according with ours experience, suggests that, with appropriate patient selection, cytoreduction and HIPEC can be an effective therapy, particularly when all macroscopic tumor deposits are removed.

**Methods:** Over the period from Genuary 2006 to April 2009, 5 patients affected by colorectal cancer underwent HIPEC in the surgical division "V. Bonomo" of Bari Hospital, after adequate criteria selection.

**Results:** Median follow-up was 12 months. Complete clinical regression was achieved in all the 5 patients treated; 2 patients are died for other causes, while the remaining 3 patients are alive, but 2 of these with abdominal recurrence.

**Conclusions:** This procedure requires a high level of expertise. HIPEC with Bevacizumab and 5-FU, following cytoreductive surgery and Folfox 4 (systemic Chemotherapy), is now an entire part of treatment of peritoneal dissemination of colorectal malignancy, and it's possible to hope prolonged survival, while the pathologic subtype remains the dominant factor in survival.

KEY WORDS: colorectal cancer, metastases, peritonectomy, HIPEC.

Corrispondenza Autore:  
Dott. Nicola Palasciano  
Piazza Giulio Cesare, 11  
Policlinico Bari  
E-mail: palasciano@emerchir-asclepios.uniba.it

© Copyright 2009, CIC Edizioni Internazionali, Roma

La peritonectomia con chemioipertermia intraoperatoria (HIPEC, Hyperthermic Intraoperative Peritoneal Chemotherapy) rappresenta un nuovo trattamento per le neoplasie diffuse all'interno dell'addome. Questa procedura consente al farmaco chemioterapico di raggiungere più spazi nell'addome e di prolungare la superficie e il tempo di contatto con le cellule maligne anche in corso di chirurgia. La carcinosi peritoneale è un quadro frequente di diffusione neoplastica nei pazienti affetti da carcinoma gastrico, del colon-retto e dell'ovaio. Il razionale è che la tecnica così come descritta impedisce a eventuali cellule neoplastiche, residue dopo l'intervento chirurgico, di recidivare all'interno dell'addome. La sopravvivenza nei pazienti è in relazione alla massa neoplastica residua e il grado di citoriduzione ottenuto costituisce un fattore prognostico determinante. Questo studio riporta la nostra esperienza nel trattamento dei pazienti affetti da carcinoma coloproctale attraverso la tecnica di peritonectomia con chemioipertermia intraoperatoria.

### Materiali e metodi

Sono stati presi in considerazione 5 pazienti affetti da carcinoma del colon-retto, con evidenza di carcinosi peritoneale, tra il 2006 e il 2009. I criteri di selezione sono stati i seguenti: età inferiore a 75 anni, diagnosi istologica o citologica, PS 0-2 (WHO), funzionalità epato-renale e midollare nella norma, malattia valutata resecabile alla TC, consenso informato.

L'obiettivo dell'intervento chirurgico è stato quello di ottenere il massimo debulking seguito dalla chemioterapia intraperitoneale ipertermica e successivamente dalla chemioterapia sistemica adiuvante. Il debulking è stato indirizzato a eradicare tutta la malattia macroscopica.

picamente visibile attraverso resezioni multi viscerali, asportazione del peritoneo totale o parziale. Alla fine dell'intervento in anestesia generale, dopo la chiusura della laparotomia e il posizionamento di drenaggi, è stata effettuata la chemioipertermia intraperitoneale monitorando i parametri emodinamici e la temperatura attraverso sonde poste sui drenaggi stessi. Per il trattamento è stata utilizzata una soluzione di mitomicina C (25-30 mg) e cisplatino (150-200 mg) in fisiologica diffusa attraverso una apparecchiatura dedicata ad una velocità di 700/ml min per 60 minuti ad una temperatura di 42.5 °C.

### **Risultati e conclusioni**

Due pazienti sono deceduti per cause non correlate alla malattia; uno di questi ha avuto deiscenza della ureterodigiunostomia sec. Bricker 70 gg dopo l'intervento. Due sono tuttora viventi, con recidiva di malattia, in trattamento con seconda linea di chemioterapia con bevacizumab e 5-fluorouracile. La sopravvivenza libera da malattia è stata di circa 12 mesi. FOLFOX 4 è stato somministrato come prima linea di chemioterapia. I risultati preliminari di questa limitata casistica hanno dimostrato come una citoriduzione massimale basata su procedure di peritonectomia e integrata dalla perfusione di chemioipertermia intraperitoneale (HI-

PEC) sia in grado di raggiungere risultati interessanti. L'entità della citoriduzione ottenuta è di rilievo e i dati di morbilità e mortalità sono contenuti.

### **Bibliografia**

1. Adjuvant hyperthermic intraperitoneal chemotherapy in patients with colorectal cancer at risk of carcinomatosis: preliminary experience of a single centre]. *Chir Ital* 2008 Nov-Dec; 60(6):825-30.
2. Selection criteria for peritonectomy with hyperthermic intraoperative chemotherapy (HIPEC) in peritoneal carcinomatosis. *Zentralbl Chir.* 2008 Sep;133(5):468-72. Epub 2008 Oct 15.
3. Younan R, Kusamura S, Baratti D, Cloutier AS, Deraco M. Morbidity, toxicity, and mortality classification systems in the local regional treatment of peritoneal surface malignancy. *J Surg Oncol* 2008 Sep 15;98(4):253-7.
4. Hartmann J, Kilian M, Atanassov V, Braumann C, Ordemann J, Jacobi CA. First surgical tumour reduction of peritoneal surface malignancy in a rat's model. *Clin Exp Metastasis.* 2008; 25(4):445-9. Epub 2008 Feb 27.
5. Treatment of peritoneal carcinomatosis with surgery and hyperthermic peroperative intraperitoneal chemotherapy (HIPEC): new aspects and validated indications. *Bull Cancer.* 2008 Jan;95(1):141-5.
6. Sarnaik AA, Sussman JJ, Ahmad SA, McIntyre BC, Lowy AM. Technology for the delivery of hyperthermic intraoperative intraperitoneal chemotherapy: a survey of techniques. *Recent Results Cancer Res.* 2007;169:75-82.