

# ARTÍCULO ORIGINAL ORIGINAL PAPER

1. Médico Gineco Obstetra,  
Departamento de Ginecoobstetricia,  
Hospital Regional Docente de  
Cajamarca, Perú

Financiamiento: Propio de los autores

Conflicto de interés: Ninguno

Recibido: 15 marzo 2018

Aceptado: 17 noviembre 2018

Publicado online: 20 febrero 2019

Trabajo presentado al Concurso de Temas Libres, XXII Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Lima, Perú, agosto 2018.

## Correspondencia:

Segundo Alberto Pérez Ventura,  
Jorge Arturo Collantes Cubas

📍 Marañón 156, Cajamarca-Perú

☎ 945921530/976390499

✉ Albertito777777@Hotmail.com,  
Jorgecollantesg@hotmail.com

Citar como: Pérez Ventura SA, Collantes Cubas JA. Empaquetamiento hemostático de látex como alternativa a la cirugía de control de daños: técnica quirúrgica. Rev Peru Ginecol Obstet. 2019;65(1):17-20 DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2146>

# Empaquetamiento hemostático de látex como alternativa a la cirugía de control de daños: técnica quirúrgica

## Latex hemostatic packing as an alternative to damage control surgery: Surgical technique

Segundo Alberto Pérez Ventura<sup>1</sup>, Jorge Arturo Collantes Cubas<sup>1</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2146>

### ABSTRACT

The term "damage control surgery" proposed by Rotondo and Schwab in 1993 refers to the rapid initial control of bleeding and contamination, temporary abdominal closure, resuscitation in the ICU, and subsequent reexploring with definitive repair. Based on four cases, we propose a surgical technique with latex hemostatic packing that prevents surgical reexploration. It consists in hemostasis, placing a latex glove filled with 0.9% sodium chloride (latex hemostatic pack) in the area of bleeding and bringing the mouth of the glove through the abdominal wall. Following content evacuation, the glove is removed within 48 to 72 hours.

**Key words:** Damage control surgery, Surgical reexploration, Surgical technique, Pelvic hemostatic pack.

### RESUMEN

El nombre de 'cirugía control de daños' fue acuñado en 1993 por Rotondo y Schwab, y hace referencia al control inicial rápido de la hemorragia y contaminación, cierre abdominal temporal, reanimación en la UCI y reexploración subsecuente con reparación definitiva. En base a cuatro casos, se presenta la propuesta de una técnica quirúrgica con un empaquetado hemostático de látex que evita la reexploración quirúrgica, que consiste en hemostasia, colocación de guante de látex lleno con cloruro de sodio al 0,9% (empaquetado hemostático de látex) en la zona de lecho sangrante, sacando la boca de guante a través de la pared abdominal. Se le retira evacuando previamente el contenido, en 48 a 72 horas.

**Palabras clave.** Cirugía de control de daños, Reexploración quirúrgica, Técnica quirúrgica, Empaquetado hemostático pélvico.



## INTRODUCCIÓN

Antes del concepto de cirugía de control de daños (CCD), la cirugía clásica pretendía resolver todos los problemas del paciente politraumatizado en una sola cirugía. Sin embargo, el paciente con traumatismo tiene mayor probabilidad de muerte debido a las alteraciones metabólicas transquirúrgicas que por una falla en una reparación quirúrgica completa<sup>(1-3)</sup>. La triada letal conformada por coagulopatía, hipotermia y acidosis metabólica ha sido reconocida como una causa significativa de muerte en este tipo de pacientes<sup>(4)</sup>. En la CCD, la reoperación ocurre después de haber conseguido la estabilización fisiológica del paciente<sup>(5)</sup>.

Algunas de las indicaciones para realizar una CCD son: presencia o riesgo de desarrollar temperatura central igual o inferior a 32°C, pH igual o inferior de 7,2, sangrado masivo con reposición de más de 10 unidades de glóbulos rojos o pérdida de sangre igual o superior al 70 % del volumen sanguíneo total, índice de severidad de lesiones (ISS mayor 35), *shock* prolongado por más de 70 minutos, tiempo de protrombina (TP) igual o mayor a 16 segundos y tiempo de tromboplastina parcial (TTP) igual o mayor a 50 segundos<sup>(3)</sup>, incapacidad de obtener hemostasia debido a presencia de coagulopatía, entre otras<sup>(5)</sup>. La CCD tiene 3 fases<sup>(6)</sup>: fase 1 laparotomía inicial, fase 2 reanimación y fase 3 la cirugía definitiva. En la fase 1, la decisión de abreviar la cirugía debe ser tomada en los primeros minutos del procedimiento, con cinco componentes: control de la hemorragia, exploración, control de la contaminación, empaquetamiento y cierre rápido del abdomen<sup>(5,6)</sup> con una técnica de cierre temporal abdominal<sup>(6)</sup>. En el empaquetamiento se colocan compresas dobladas sobre las superficies sangrantes de la cavidad abdominal, evaluando la aparición del síndrome compartimental abdominal<sup>(7)</sup>. En ginecología y obstetricia, la decisión de realizar el empaquetamiento como parte de la cirugía de control de daños usualmente se toma después de realizar la histerectomía y ante la presencia clínica de coagulopatía. La fase 2 se hace en la unidad de cuidados intensivos (UCI)<sup>(3,7)</sup>, e involucra la continuación de la resucitación, con la administración juiciosa de fluidos, agresiva corrección de la coagulopatía, acidosis e hipotermia<sup>(6,7)</sup>. En la fase 3, se realiza el desempaquetamiento, inspección, hemostasia, restauración de los órganos afectados y cierre de la cavidad después de 48 a 72 horas<sup>(5,6,8)</sup>. Una

de las complicaciones de la CCD es el síndrome compartimental abdominal<sup>(5-7,9,10)</sup>, definido como el incremento de presión intraabdominal mayor a 20 mmHg que se acompaña de disfunción orgánica, diuresis menor de 0,5 mL/kg por hora o creatinina mayor de 1,5 mg/dL o compromiso pulmonar con pico de presión respiratoria mayor de 50 cm de agua<sup>(9,10)</sup>. Nuestro objetivo es describir una nueva técnica quirúrgica mediante el empaquetamiento hemostático de látex realizada en el Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC), evitando el habitual con compresas y, por ende, la reintervención quirúrgica.

## MÉTODOS

Se procedió a la revisión de las historias clínicas de 3 pacientes que tuvieron indicación para realizar CCD y en quienes se manejó con la nueva técnica quirúrgica empaquetamiento hemostático de látex, en el periodo 2011 a 2017.

## TÉCNICA QUIRURGICA

Una vez decidida la necesidad de realizar CCD se procede a:

1. Hacer hemostasia en todos los lugares posibles.
2. Colocar un guante de látex N° 8, en cuyo interior dejamos la parte interna de la extensión DIS, cerrando la entrada con hilo cero o seda 1. La boca de guante con la parte externa de la extensión DIS son exteriorizadas por la pared abdominal por incisión realizada en fosa iliaca izquierda. La parte externa de la extensión DIS es unida con llave de triple vía a equipo de venoclisis con cloruro de sodio al 0,9%, entibiado previamente a 39 grados centígrados.
3. El guante (*pack* hemostático de látex) se coloca en la zona de lecho sangrante, y se inicia su llenado con ClNa 0,9% hasta compresión adecuada del lecho con volumen variable según necesidad (usualmente 500 a 750 mL)(figura 1).
4. Se realiza incisión en fosa iliaca derecha y se deja dren Penrose como testigo.
5. Una vez cerrada la cavidad abdominal de forma definitiva, se procede a fijar la boca de guante con nylon 3/0 y también el dren Penrose en el lado contralateral.



6. Paciente pasa a UCI luego de la cirugía.
7. A las 24 horas se mide la presión intraabdominal por la sonda Foley vesical y, si es mayor de 20 mL de H<sub>2</sub>O, se disminuye el volumen de ClNa 0,9%. El retiro del guante se realiza entre 48 y 72 horas del acto quirúrgico, evacuando previamente el contenido líquido a través de la extensión DIS.

**Casos:** Describimos 3 casos con indicación de CCD (tabla 1,2), en quienes se practicó la técnica quirúrgica con el empaquetamiento hemostático de látex descrito.

La paciente A, tuvo dos intervenciones quirúrgicas. En la primera ingresó con los diagnósticos de puerpera de parto eutócico, expulsivo prolongado, atonía uterina, *shock* hipovolémico, anemia severa. Se le realizó histerectomía abdominal subtotal, presentó trastorno de la coagulación y paro cardiorrespiratorio. Se realizó RCP intraoperatorio. En la segunda intervención, ingresó con diagnóstico de *shock* hipovolémico refractario. Se practicó rafia de músculo recto, hemostasia del lecho operatorio y muñón uterino y se colocó tapón hemostático de látex más dren Penrose.

La paciente C, tuvo tres intervenciones quirúrgicas. La primera fue cesárea más bloqueo tubárico bilateral, por ser cesareada anterior dos veces y con paridad satisfecha. La segunda intervención fue B-Lynch por atonía uterina; y la tercera intervención, histerectomía abdominal total más *pack* hemostático de látex.

La paciente B, tuvo tres intervenciones. La primera fue un legrado uterino en sala de partos por alumbramiento incompleto y atonía uterina; luego, legrado uterino y colocación de balón intrauterino en sala de operaciones; y, finalmente, histerectomía abdominal total más colocación de tapón hemostático de látex con los diagnósticos de atonía uterina, *shock* hipovolémico, preeclampsia severa; esta paciente falleció luego de 3 horas de su estancia en UCI.

## DISCUSIÓN

En nuestro país (Perú), la principal causa de muerte materna es la hemorragia obstétrica, ocupando el 36,5% del total de muertes ma-

ternas<sup>(11)</sup>. De ellas, la más importante es la hemorragia puerperal, cuya definición actual es la pérdida sanguínea mayor o igual a 1 000 mL o pérdida sanguínea acompañada por signos o síntomas de hipovolemia, dentro de las 24 horas posparto<sup>(12)</sup>. Se ha demostrado que la CCD en algunos casos de hemorragia que cursan con coagulopatía, hipotermia y acidosis es mejor que la cirugía convencional<sup>(4)</sup>. Existe variedad de indicaciones para CCD<sup>(3,5)</sup>. Los tres casos tuvieron dos a más criterios para realizar una CCD. Pasaron a UCI requiriendo, según cada caso, múltiples transfusiones de elementos sanguíneos, drogas vasoactivas y ventilación mecánica, asociada a un manejo médico multidisciplinario. Como alternativa a la CCD habitual, Dildy y Belfort han publicado su experiencia con un *pack* de presión pélvica ebb TM, con retiro posterior vía vaginal<sup>(13-15)</sup>. En nuestros casos, usamos el *pack* hemostático de látex que fue retirado luego de 48 a 72 horas de la cirugía inicial en la UCI. Las pacientes A y C sobrevivieron sin necesidad de reintervención; sin embargo, la paciente B fue sometida primero a un legrado puerperal en sala de partos, procedimiento que se repitió en sala de operaciones más colocación de balón intrauterino, y posteriormente se realiza una histerectomía, con colocación de *pack* hemostático de látex 8 horas después del parto; dicho retraso en la toma de decisiones originó una CID y falla multiorgánica que finalmente llevó a la muerte. El *pack* hemostático de látex cumplió su objetivo, puesto que, antes de producirse la muerte materna, se le realizó una ecografía abdominal describiendo líquido en poca cantidad.

## CONCLUSIÓN

Con la aplicación del empaquetamiento hemostático de látex en el HRDC, se pudo evitar el resangrado en los tres casos presentados y la reintervención quirúrgica en dos de las tres pacientes tratadas, por lo que se constituye en una alternativa a la CCD.

## RECOMENDACIONES

Se sugiere aplicar el *pack* hemostático de látex inmediatamente después que se valora la necesidad de una cirugía de control de daños, para evitar que la paciente entre en una falla orgánica múltiple irreversible.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rotondo MF, Schwab CW, McGonigal MD, Phillips GR 3rd, Fruchterman TM, Kauder DR, Latenser BA, Angood PA. 'Damage control': an approach for improved survival in exsanguinating penetrating abdominal injury. *J Trauma*. 1993;35(3):375-382.
2. Waibel B, Rotondo M. Damage control surgery: it's evolution over the last 20 years. *Rev Col Bras Cir*. 2012;39(4):314-21.
3. Camacho J, Mascareño S. Cirugía de control de daños: una revisión. *Gaceta Med México*. 2013;149:61-72.
4. Cirocchi R, Montedori A, Farinella E, Bonacini I, Tagliabue L, Abraha I. Damage control surgery for abdominal trauma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 3. Art. No.: CD007438. DOI: 10.1002/14651858.CD007438.pub3
5. Labarca E. Cirugía del control de daño: visión actual. *Rev Chil Med Intens*. 2010;25(3):149-54.
6. Godat L, Kobayashi L, Costantini T, Coimbra R. Abdominal damage control surgery and reconstruction: World Society of Emergency Surgery position paper. *World J Emerg Surg*. 2013 Dec 17;8(1):53. doi: 10.1186/1749-7922-8-53
7. Laguzzi M, Monge G, Ferla D, Sciuto P. Cirugía del control de daños. Fundamentos y resultados. Revisión de casos en un hospital público de Uruguay a lo largo de 4 años. *An Fac Med (Univ Repúb Urug)*. 2015;2(2):45-526.
8. Weber D, Bendinelli C, Balogh Z. Damage control surgery for abdominal emergencies. *Br J Surg*. 2014 Jan;101(1):e109-18. doi: 10.1002/bjs.9360
9. Raeburn C, Moore E, Biffi W, Johnson J, Meldrum D, Offner P, et al. The abdominal compartment syndrome is a morbid complication of postinjury damage control surgery. *Am J Surg*. 2001;182:542-6.
10. Brox-Jiménez A, Ruiz-Luque V, Torres-Arcos C, Parra-Membrives P, Díaz-Gómez D, Gómez-Bujedo L, et al. Experiencia con la técnica de la bolsa de Bogotá para el cierre temporal del abdomen. *Cir Esp*. 2007;82(3):150-4.
11. Gil F. Situación epidemiológica de la muerte materna en el Perú. *MINSA Boletín Epidemiológico del Perú (Lima-Perú)*. 2015;25(4):66-74.
12. Postpartum hemorrhage. Practice Bulletin No. 183. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol*. 2017;130:e168-86.
13. Dildy G, Scott A, Saffer C, Belfort M. An effective pressure pack for severe pelvic hemorrhage. *Obstet Gynecol* 108(5):1222, 2006.
14. FDA. Safety and effectiveness. [http://www.accessdata.fda.gov/cdrh\\_docs/pdf9/K091958.pdf](http://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/pdf9/K091958.pdf)
15. Omar T, Marzouk S, Channoufi M, Kehila M, Magherbi H, Ben-nasr L, et al. Efficacy and safety of pelvic packing after emergency peripartum hysterectomy (EPH) in postpartum hemorrhage (PPH) setting. *Eur J Obstet Gynecol* (2016). <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.04.013>