

Cirugía de control de daños en obstetricia

Rodríguez-Chávez, J. L. (1, 4), Madrigal-Rodríguez, V. M. (1, 3), Bañuelos-Franco, A. (1, 2), Malagón-Reyes, R. M. (5).

(1)Unidad de Investigación en Ginecología y Alto Riesgo Obstétrico; (2) Jefe de división de Ginecología y Obstetricia; (3) Jefe de enseñanza de Ginecología y Obstetricia; (4) Coordinador de investigación en Ginecología y Alto Riesgo Obstétrico y Subespecialista en Medicina Crítica en Obstetricia; (5) Cirujano. Unidad de cuidados intensivos Obstétricos. Hospital Mónica Pretelini Sáenz, Instituto de Salud del Estado de México.

Resumen

Cirugía control de daños, trata de medidas temporales (conjunto de procedimientos quirúrgicos simples destinados a estabilización fisiológica del paciente crítico), aplicadas como parte de un criterio escalonado ante un problema complejo. **Objetivos:** Describir los hallazgos clínico-quirúrgicos y de imagen. El seguimiento clínico de una paciente obstétrica crítica, complicada por pre-eclampsia, debut clínico tardío en emergencia hipertensiva de novo y presentando síndrome de disfunción órgano múltiple. **Método:** Reporte de caso y revisión de la literatura. gestación a término, denota en el puerperio precoz dolor “en barra de Chaussier”, emergencia hipertensiva y alteración del estado de alerta activándose “Código Mater” se objetiva clínicamente abdomen agudo y bioquímicamente asociado a síndrome de disfunción órgano múltiple y se decide laparotomía exploradora con protocolo de Cirugía Control de Daños “CCD” **Resultado:** Nuestra experiencia institucional, desde la creación como práctica rutinaria con alto nivel de evidencia científica la “Cirugía de Control de Daños” disminución significativa de morbilidad y mortalidad. **Conclusiones:** Proponemos que parte del currículo del especialista en ginecología y obstetricia contemple el abordaje pautado en cirugía de control de daños. Creación de equipos de respuesta rápida. Capacitación clínica con modelos de baja y alta fidelidad.

Palabras claves: Obstetricia, cirugía control daños.

Abstract

Damage Control treated Surgery temporary measures (set of simple surgical procedures to physiological stabilization of critical patients), implemented as part of a phased approach to a complex problem. **Objectives:** To describe the clinical-surgical and imaging findings. Clinical follow a patient complicated obstetric: Preeclampsia late on set in hypertensive emergency de novo and presenting multiple organ dysfunction syndrome. **Method:** Case report and literature review. Term pregnancy, denoted in

the early postpartum pain “in bar Chaussier” hypertensive emergency and impaired alertness, activated “Mater Code” is clinically objective abdomen Sharp and biochemically associated with dysfunction multiple organ syndrome and exploratory laparotomy is decided Damage Control Surgery Protocol “DCS”. **Result:** Our institutional experience, from creation as a routine practice with high scientific evidence the “damage control surgery” significant reduction in morbidity and mortality. **Conclusions:** We propose that part of the curriculum specialist in obstetrics and gynecology surgery scheduled contemplates the damage control approach. Creation of rapid response teams. Clinical training models of low and high fidelity.

Keyword: Obstetrics, Damage control surgery obstetrics

Puntos de buena práctica clínica

- Generar equipos de respuesta inmediata.
- Mantener un protocolo de abordaje unificado.
- Utilizar escalar de predicción de morbi-mortalidad ajustado al escenario de obstetricia (SOFA, APACHE II, P POSSUM, Sepsis Obstetrics Score).
- Utilizar herramientas alternas durante el acto quirúrgico, bolsa MALA (Malagón Reyes Acta Med Port 2013), balón Bakri SOS en piso pélvico (Charoenkwan, Am J Obstet Gynecol 2014).
- Capacitación continua en escenarios de emergencia obstétrica.
- Modelos de simulación clínica y virtual (alta fidelidad).

Introducción

Durante las últimas dos décadas, la cirugía de control de daños se ha convertido en el estándar de tratamiento de pacientes con compromiso severo de su fisiología que requieren de intervención quirúrgica.¹

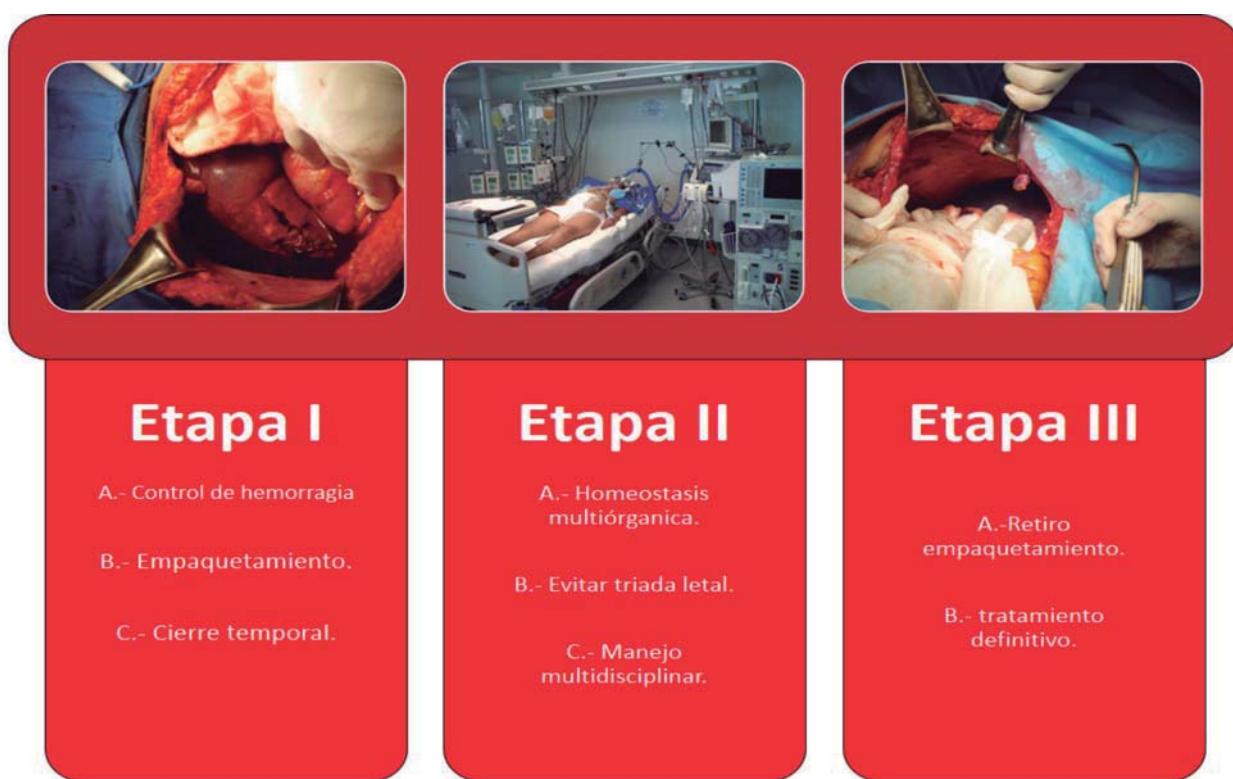
Laparotomía de control de daños, fue descrita por primera vez por el Dr. Harlan Stone en 1983 cuando sugirió que los pacientes con trauma severo deben tener sus procedimientos primarios abreviados cuando se encontró con coagulopatía.² El concepto operacional de control de daños en el entorno de trauma fue acuñado por Rotondo et al., en 1993. Los estudios en los años siguientes han validado que esta técnica ha demostrado una disminución de la mortalidad y de las complicaciones postoperatorias inmediatas.²

Las patologías para someterse a una estrategia de tratamiento de control de daños compuesto por una mezcla de trauma, choque séptico y hemorrágico, incluyendo perforaciones gastrointestinales, isquemia intestinal, sangrado intra y postoperatorio de cirugías electivas, y la emergencia de los aneurismas aórticos rotos; pero en el tenor obstétrico: hemorragia obstétrica multifactorial y sepsis.

El término “Control de daño”, surge inicialmente en la marina de guerra norteamericana en referencia a: “La capacidad de un buque de absorber el daño y mantener la integridad de la misión” [3]. Se trata de medidas temporales (conjunto de procedimientos quirúrgicos simples destinados a la estabilización fisiológica del paciente crítico), aplicadas como parte de un criterio escalonado ante un problema complejo.³⁻⁶ Durante décadas se le ha solicitado al cirujano: Arte y destreza, cirugía energética y extensa en pacientes graves, realizando medidas temporales, aplicadas como parte de un criterio escalonado ante un problema complejo.⁷⁻¹⁰

Este acercamiento disminuye la mortalidad por arriba del 50%. En el enfoque clásico del control de daños se diferencian 3 etapas: 1) Laparotomía inicial, 2) Resucitación, y 3) Cirugía definitiva (figura 1).

Figura 1.
Etapas del control de daños



Objetivos

Describir los hallazgos clínico-quirúrgicos y de imagen. El seguimiento clínico de una paciente obstétrica crítica

complicada por pre-eclampsia, debut clínico tardío en emergencia hipertensiva de novo, y presentando síndrome

de disfunción órgano múltiple; y la revisión pertinente de la literatura médica.

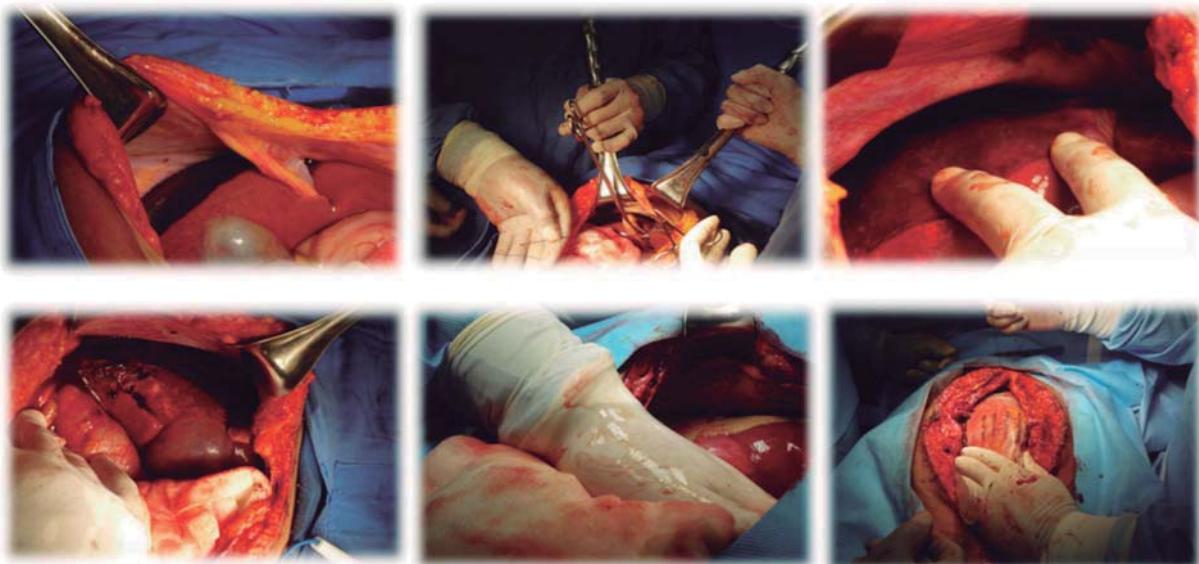
Método

Reporte de caso.

Latina de 30 años cursando quinta gestación a término, control antenatal subóptimo, acude al servicio de urgencias por presentar fase activa-período expulsivo

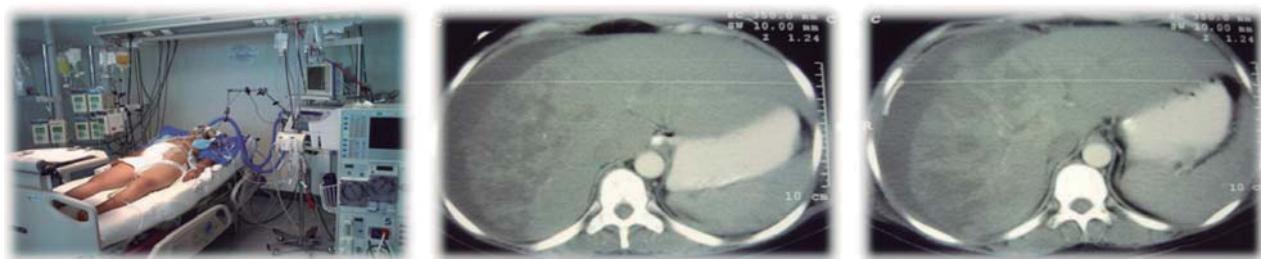
de trabajo de parto, se realiza atención del parto y denota en el puerperio precoz: dolor “en barra de Chaussier”, emergencia hipertensiva y alteración del estado de alerta; activándose “Código Mater”, se objetiva clínicamente abdomen agudo y bioquímicamente asociado a síndrome de disfunción órgano múltiple y se decide laparotomía exploradora con protocolo de Cirugía Control de Daños “CCD” (figuras 2-3-4)

Figura 2.
Fase I del Protocolo de Cirugía de Control de Daños
Fase I:



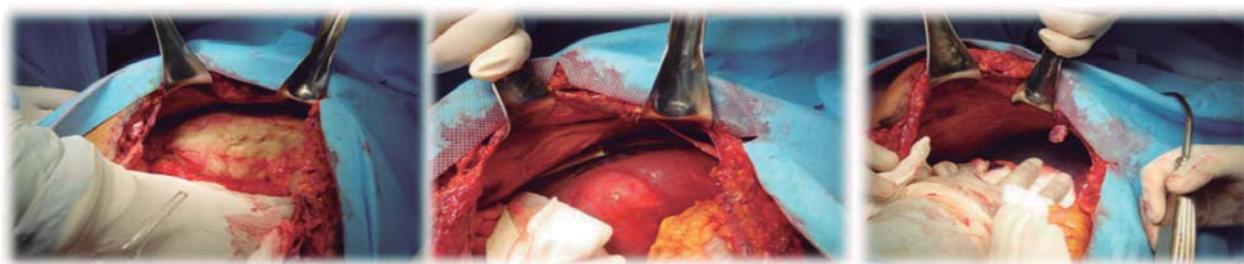
1. Ubicación del hematoma. 2-3. Sección/ligadura ligamento falciforme, luxación de glándula hepática para exposición y delimitación de la lesión y maniobra de Pringle. 4. Lesión hepática grado IV laceración parenquimática del 60% del hígado en 3 segmentos de Couinaud (VI-VII-VIII). 5. Empaquetamiento. 6. Colocación de bolsa de polietileno “mala”.

Figura 3.
Fase II del Protocolo de Cirugía de Control de Daños
Fase II:



1. Manejo soporte multiorgánico/organoprotéesis en terapia intensiva.
2-3. Control tomográfico de abdomen región hepática.

Figura 4.
Fase III del Protocolo de Cirugía de Control de Daños
Fase III:



1. Desempaquetamiento. 2. Recolocación de drenajes pasivos monitoreo integridad anatómica. 3. Hemostasia selectiva.

La correcta selección del paciente es crucial para el maximizar el beneficio de una estrategia de cirugía de control de daños;¹ no aplicar la estrategia para pacientes críticos aumentará su riesgo de muerte, aunque su uso excesivo será exponer a los pacientes a riesgos de múltiples actos quirúrgicos, gestión de abdomen abierto y a una prolongada estancia de cuidados intensivos, negando el

concepto de beneficios potenciales. Por lo tanto, habrá que protocolizar la indicación de cirugía control de daños ante el escenario clínico de posible catástrofe quirúrgica en los siguientes rubros: factor propio del paciente, gravedad y patrón de las lesiones locales o generales, parámetros fisiológicos y factores iatrogénicos o propios del tratamiento previo (figura 5).

Figura 5.
Factores a considerar en estrategia de cirugía de control de daños en emergencias abdominales

Paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Historial médico y quirúrgico. • Comorbilidad (enfermedades crónicas) • Medicación.
Enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza de la patología.
Lesión	<ul style="list-style-type: none"> • La gravedad de la patología. • Historia natural esperable.
Fisiológico	<ul style="list-style-type: none"> • hipotermia. • Coagulopatía. • Disfunción orgánica. • Inestabilidad hemodinámica. • Severidad de inflamación/sepsis
Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Magnitud y calidad de la reanimación. • Duración y efecto fisiológico de la cirugía. • Magnitud de la cirugía definitiva.

Tres series de casos se compararon los resultados observados en pacientes que reciben cirugía de control de daños con escalas pronósticas predichas por predicción de resultados (Fisiología aguda y crónica de evaluación de salud (APACHE) II; y puntaje de severidad fisiológica y operativo para la enumeración de la mortalidad y la morbilidad (POSSUM). El total de 38 pacientes reportados en estos tres estudios mostró una mortalidad más baja que la predicha, y en una serie de 14, esta observación alcanzó significancia estadística (1). Mas sin embargo aun sin estandarizarse en el entorno de la paciente obstétrica.¹

Nueva evidencia. El desarrollo de los fundamentos de la cirugía de trauma de cirugía general de emergencia basado en la reparación definitiva de primaria de las lesiones graves en los pacientes con la fisiología desquiciada es perjudicial para el resultado.

Cuando la cirugía es inevitable, la cirugía de control de daños, con control rápido de hemorragia y de la contaminación, y sin más retraso ni lesión tisular importante, hace posible corregir la fisiología y salvar a algunos de los pacientes más gravemente heridos.

Las fases de la cirugía de control de daños se definen por cinco pasos (figura 6): *Primero*, la identificación del paciente enfermo basa en patrón de lesión (o enfermedad subyacente) y fisiopatología; *segundo*, la cirugía abreviada para controlar el sangrado y contaminación; *tercero*, la reevaluación de los parámetros mientras el paciente todavía está en la mesa de operaciones; *cuarto*, monitorización estrecha y soporte multiorgánico para restauración de la fisiología en la unidad de cuidados intensivos; y, por último, *quinto*: la reparación quirúrgica definitiva.¹

Figura 6.
Fases de la cirugía de control de daños

	Emergencias abdominales no traumáticas		
	Cirugía de trauma	Choque hemorrágico	Choque séptico
Fase 0	Inicio de la reanimación hemostática dirigida a objetivos sin retrasar la cirugía.	Inicio de la reanimación hemostática dirigida a objetivos sin retrasar la cirugía.	Resucitación volumétrica preoperatoria y terapia aminergica. Corrección hipotermia. Administración antibioticoterapia.
Fase 1	Identificación del paciente: <ul style="list-style-type: none"> • Patrón de las lesiones. • Fisiología. 	Identificación del paciente: <ul style="list-style-type: none"> • Patología. • Fisiología. 	Identificación del paciente: <ul style="list-style-type: none"> • Patología. • Fisiología.
Fase 2	Control de la hemorragia. Control contaminación.	Control de la hemorragia.	Descontaminación. Control fuente de sepsis.
Fase 3	Nueva evaluación durante la cirugía.	Nueva evaluación durante la cirugía.	Nueva evaluación durante la cirugía.
Fase 4	Restauración fisiológica en cuidados intensivos. Optimización hemodinámica. Corrección triada letal. Optimización y soporte órganos vitales	Restauración fisiológica en cuidados intensivos. Optimización hemodinámica. Corrección triada letal. Optimización y soporte órganos vitales	Restauración fisiológica en cuidados intensivos. Optimización hemodinámica. Corrección triada letal. Optimización y soporte órganos vitales. Antibiótico específico basado en resistencia
Fase 5	Reparación definitiva. Cierre pared abdominal.	Reparación definitiva. Cierre pared abdominal.	Reparación definitiva. Cierre pared abdominal.

Fuente: D. G. Weber, C. Bendinelli and Z. J. Balogh. Damage control surgery for abdominal emergencies. BJS 2014; 101: e109–e118.

Discusión y conclusiones.

Nuestra experiencia institucional, desde la creación como práctica rutinaria con alto nivel de evidencia científica en la "Cirugía de Control de Daños": Mortalidad cero en los últimos tres años.

Recomendamos al cirujano ginecólogo y obstetra que enfrenta estos problemas quirúrgicos complejos, considerarla como un arma terapéutica valiosa, donde los resultados dependen de la fisiología y no de la integridad anatómica del paciente, para lograr mayor supervivencia.

La operación temprana permite eventualmente un cierre definitivo precoz, que favorece la rehabilitación. Hoy en día disponemos de mecanismos e instrumentos que nos permiten tener mayor capacidad de respuesta para mejorar no sólo la atención prenatal, sino también el entorno en el que se desarrollan el evento agudo y las complicaciones médico-clínico-quirúrgicas traducidas en asistencia obstétrica hospitalaria altamente especializada en el manejo de complicaciones graves.

Las aplicaciones clínicas de los principios de control de daños están muy por delante de la evidencia clínica disponible. Por desgracia, es difícil de llevar a cabo ensayos aleatorios en situaciones en que la práctica aceptada está antes de que exista evidencia de nivel alto.

Proponemos que parte del currículo del especialista en ginecología y obstetricia contemple el abordaje pautado en cirugía de control de daños. Así, junto al cirujano general adquirir el liderazgo en investigación de esta práctica, creando estrategias ajustadas al escenario institucional para el tratamiento de las emergencias abdominales basado en trauma y choque séptico o hemorrágico. Utilizando modelos predictivos ajustados al escenario obstétrico. (SOS: Sepsis Obstetrics Score, SOFA: Sequential Organ Failure Assessment, APACHE II: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation, P POSSUM: Physiological and Operative SeverityScore for the enUmeration of Mortality and Morbidity).

Fuentes de financiamiento: Propias institucionales.

Conflictos de intereses: Los autores declaramos no contar con conflictos de intereses.

Secretaría de Salud Jalisco.

Hospital General de Occidente.

División de Ginecología y Obstetricia.

Unidad de Investigación en Ginecología y Alto Riesgo Obstétrico.

Dirección postal: Avenida Zoquipan 1050 colonia Zoquipan, Zapopan, Jalisco código postal 45170 teléfono 01 33 3030 6300

Correo electrónico: unidad.inv.obgyn.aro.hgo.2015@gmail.com
joseluisrchmd@hotmail.com

Referencias bibliográficas

1. Weber DG, Bendinelli, C, Balogh, ZJ. Damage control surgery for abdominal emergencies. *BJS* 2014; 101: e109–e118
2. Godat, et al. Abdominal damage control surgery and reconstruction: world society of emergency surgery position paper. *World Journal of Emergency Surgery* 2013;8:53.
3. Parr et al. Damage control surgery and intensive care. *Injury, Int. J. Care Injured* 2004; 35: 713—722.
4. Waibel et al. Damage control in trauma and abdominal sepsis. *Crit Care Med* 2010; 38:421–430.
5. Tavares-de la Paz et al. Abdomen abierto. Evolución en su manejo, *cir ciruj* 2008;76:177-186.
6. Dooley RN, Weiberg, BS, Jordan. Body Mass Index Affects Time to Definitive Closure After Damage Control Surgery. *J Trauma*. 2009; 66:1683–1687.
7. Escobar MF, Garcia A, Fonseca J. Cirugía de control de daños: Un concepto aplicable en ginecología y obstetricia. *Colomb Med* 2005; 36: 110-114.
8. McAlister et al. Catastrophe surgery: response to multiple casualties or individual patients with devastating injuries *Can J Surg*, 2009;53(3) 175-176.
9. Iñaguazo Sánchez et al. Cirugía de control de daños: alternativa quirúrgica eficaz para el trauma hepático grave. *Rev Cubana Cir*, 2007; 46:48
10. Malagón Reyes RM, et al. Experience of the MALA bag in the open abdomen management, *Acta Med Port* 2013 Nov-Dec;26(6):699-704.