

Técnica de plasma rico en plaquetas en la resección endoscópica: función de la enfermera.

Aunión AG*, Villalmanzo A, Domínguez C, López C, Reche L.

Unidad de Endoscopias del Hospital Universitario Germans Trias I Pujol (Badalona).

Recibido en octubre de 2017; aceptado en febrero de 2018. Disponible en internet desde abril de 2018.

Resumen

Introducción. El instrumento más importante para detener la secuencia adenoma-cáncer es la polipectomía. Esta técnica ha de ser efectiva y sobre todo debe evitar el riesgo de complicaciones como la perforación y el sangrado post polipectomía. A medida que se realizan resecciones más complejas estas incidencias van aumentando. El plasma rico en plaquetas (PRP) es un concentrado autólogo con una concentración de plaquetas 3-5 veces superior al valor normal. Sus propiedades reepitelizantes y antihemorrágicas han demostrado ser eficaz en la resección endoscópica, tanto en inyección submucosa como en solución de cobertura. **Objetivos.** Presentar las intervenciones enfermeras en la técnica de aplicación del PRP en las técnicas de resección endoscópicas. Animar al equipo de enfermería a participar en el aprendizaje de técnicas nuevas. **Material y método.** Revisión del procedimiento e identificación de las intervenciones que realiza la enfermera en esta técnica. **Resumen y síntesis de la información consultada.** **Resultados.** Además del material propio de una resección endoscópica, dispondremos de un kit apropiado y una centrifugadora para la obtención del plasma. Previa a la resección se extraen 18 ml. de sangre del paciente, se le añade el anticoagulante (2ml de citrato) y se centrifuga a 2500 rpm durante 8 minutos en una centrifugadora. El plasma que se obtiene se utiliza inmediatamente y se procede a la inyección submucosa en el lecho de la polipectomía. **Conclusión.** El papel de la enfermera es fundamental en la aplicación del PRP en la resección endoscópica. La preparación y entrenamiento de los enfermeros de endoscopia, mejora la realización de la técnica, acorta el tiempo anestésico del procedimiento y disminuye la morbimortalidad del paciente. El aprendizaje continuo por parte de la enfermería endoscópica mejora los resultados de las últimas técnicas.

Palabras clave: Plasma rico en plaqueta, función de la enfermera, intervención, inyección submucosa.

Technique of plasma rich on platelets in endoscopic resection: function of the nurse

Abstract

Introduction. The most important instrument for stopping the adenoma-cancer sequence is polypectomy. This technique has to be effective and above all should avoid the risk of complications such as perforation and bleeding postpolypectomy. As more complex resections are performed, these incidences increase. Platelet rich plasma (PRP) is an autologous concentrate with a platelet concentration 3-5 times higher than the normal value. Its re-epithelizing and anti-haemorrhagic properties have been shown to be effective in endoscopic resection, both in submucosal injection and in coverage solution. **Objectives.** To present the nurses' interventions in the technique of PRP application in endoscopic resection techniques. Encourage the nursing team to participate in learning new techniques. **Material and method.** Review of the procedure and identification of the interventions performed by the nurse in this technique. **Summary and synthesis of the information consulted.** **Results.** In addition to the material of an endoscopic resection, we will have an appropriate kit and a centrifuge for obtaining the plasma. Before the resection, 18 ml are removed. Of the patient's blood, the anticoagulant (2 ml of citrate) is added and centrifuged at 2500 rpm for 8 minutes in a centrifuge. The plasma that is obtained is used immediately and the submucosal injection is made in the polypectomy bed. **Conclusion.** The role of the nurse is fundamental

*Autor para correspondencia: anaaunion@gmail.com

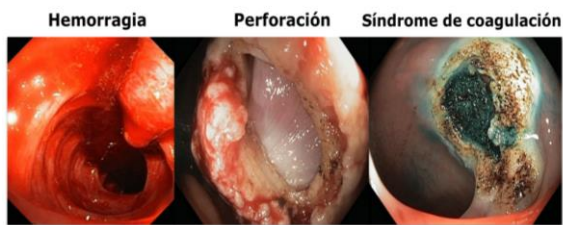
in the application of PRP in endoscopic resection. The preparation and training of endoscopy nurses improves the performance of the technique, shortens the anesthetic time of the procedure and reduces the patient's morbidity and mortality. Continuous learning by endoscopic nursing improves the results of the latest techniques.

Keywords: Platelet rich plasma, Nurse role, Intervention, Submucosal injection.

Introducción

En Endoscopias disponemos del instrumento más importante para detener la secuencia adenoma-cáncer: la polipectomía. Esta debe ser efectiva y evitar en lo posible el riesgo de complicaciones (Fig.1).

Complicaciones



	Hemorragia	Perforación	Síndrome de coagulación
Hemorragia inmediata	1,5 (0,8-2,4)	10	30
Síndrome de coagulación	0,5-1	2	7
Perforación inmediata	0,1-1	0,3-0,5	4-10

Paspatis y cols. Endoscopy 2014; 46(8):693-711

Germana Trias i Pujol
Hospital
Institut Català de la Salut

Figura 1. Complicaciones de la polipectomía.

Entre las complicaciones (1) más frecuentes se encuentra en primer lugar la **Hemorragia** (1-2%), sobretudo en el caso de pólipos grandes y pedículos gruesos; puede ocurrir de aparición inmediata, pudiéndose conseguir una hemostasia eficaz endoscópicamente, o de aparición tardía (hasta 2 semanas). En segundo lugar la **Perforación**, cuya morbimortalidad es superior, puede aparecer en extirpaciones de lesiones sesiles extensas, submucosas y principalmente del colon derecho, aunque se tratan con cirugía, ocasionalmente pueden solventarse colocando clips por vía endoscópica. Con menor frecuencia, el **Síndrome post polipectomía o quemadura transmural** (2) ocurre de 12 a 24 horas después de resecciones difíciles y prologadas, en las que se producen adherencias al mesenterio debidas a la reacción inflamatoria provocada por el tratamiento termocoagulador. Requiere un tratamiento conservador durante 2-3 días (hospitalización, reposo de la vía oral y antibioticoterapia).

El plasma rico en plaquetas (PRP) es un concentrado autólogo con una concentración de plaquetas 3 – 5 veces superior al valor normal. La utilidad del PRP en la resección endoscópica ha sido demostrada en modelos preclínicos, que han sido realizados en nuestro servicio en 2016 y 2017. Estos estudios (3-5) revelaron que el PRP tenía dos efectos beneficiosos: la prevención de la perforación retardada después de la endoscopia terapéutica y la inducción a la cicatrización de la mucosa después de la lesión térmica profunda. (Fig.2).

Plasma rico en plaquetas (PRP)



Figura 2. Características del PRP

Objetivo

Presentar las intervenciones enfermeras en la técnica de aplicación del PRP (plasma rico en plaquetas) en la resección endoscópica.

Material y métodos

- Recursos humanos: endoscopista, enfermera anestesiista, enfermera endoscopista y auxiliar endoscopista.
- Recursos materiales: material propio para realizar una colonoscopia de técnica avanzada (asa polipectomía, aguja inyección, asa de roth, sondas de argón,), endoscopio de alta resolución Olympus

Elvis Exera III CV 190, centrifugadora y KIT comercial para la obtención de PRP.

Procedimiento

Cuidados de enfermería

El servicio de endoscopia programa al paciente para una polipectomía de técnica avanzada previa valoración de la morfología de la lesión.

En algún caso se requiere hospitalización de 24h para control de complicaciones.

El paciente seguirá la preparación habitual, según protocolo, para la realización de una colonoscopia.

Esta consiste en tomar una dieta sin residuos, durante tres días, una preparación laxante 7 horas antes de la prueba, analítica reciente con pruebas de coagulación y valoración anestésica.

El paciente realizara un control, repitiendo la colonoscopia a los 7 días, al mes y a los dos meses.

Una vez llegado el día de la prueba, el paciente llega a nuestro servicio donde es recibido por una enfermera endoscopista. La enfermera acoge e identifica al paciente, le informa del procedimiento y le realiza una anamnesis general. Verifica las ayunas y que la preparación del colon se haya hecho correctamente. Comprueba la documentación, y el consentimiento informado.

Una vez comprobando todo lo anterior se procede a la preparación del paciente y a la realización de la técnica para la obtención del Plasma Rico en Plaquetas (PRP) utilizando el KIT comercial, el cual contiene una jeringa de 20ml, una de 5ml y otra de 2ml, anticoagulante y jeringa tipo insulina.

La técnica consiste en canalizar una vía periférica al paciente y extraerle 18ml de sangre con la jeringuilla que contiene el KIT de PRP. A esta jeringa se le añaden 2ml de anticoagulante (citrato sódico al 3%) y se centrifuga a 2500rpm durante 8 min. Con este procedimiento obtenemos unos 8ml de PRP que justo antes de su utilización se activará con 0,1ml de cloruro cálcico por cada 2ml de PRP (Fig.3).

En un máximo de dos a tres minutos se inyectará en el momento de la polipectomía. (Fig. 4)

Centrifugadora



Figura 3. Procesamiento del PRP



PRP en la resección endoscópica avanzada



inyección submucosa

Figura 4. a) Enfermera en la técnica de inyección del PRP; b) inyección del PRP y sobre elevación de la lesión.

Se realizará una inyección submucosa del PRP y seguidamente con un asa se procederá a la polipectomía. La enfermera colaborará con la polipectomía con el endoscopista y con la enfermera de anestesia en la sedación.

Después de la exploración la enfermera preparará, identificará y cursará las muestras para Anatomía Patológica.

Acompañará en la recuperación y el despertar del paciente la recuperación controlando el nivel de molestias y las constantes.

Informará al paciente de las posibles molestias y cuidados específicos post-colonoscopia.

Conclusiones

Los resultados más relevantes son destacar el papel de la enfermera en la aplicación del PRP en la resección endoscópica.

El conocimiento y la destreza en la técnica introducida en nuestra unidad, ha permitido mejorar la calidad y eficacia de las polipeptomías de riesgo y probablemente evitar muchas complicaciones.

Las limitaciones que podemos observar son que el número de pacientes es todavía pequeño (15 pacientes) aunque con un excelente resultado.

Añadir que un paciente que se le realizó una resección endoscópica de un pólipo de 44mm requirió atención por sangrado que precisó reposo y control de constantes y se resolvió satisfactoriamente.

Es necesario insistir en la formación continuada de enfermería en las nuevas técnicas endoscópicas y

reforzar su papel dentro de los equipos de endoscopia digestiva.

Bibliografía

1. Echarri A, López L. Polipectomía endoscópica, mucosectomía y disección submucosa endoscópica. Endoscopia Inflamatoria [Internet]. Disponible en: <http://endoinflamatoria.com>
2. Lorenzo-Zúñiga V, Boix J, Moreno-de-Vega V, De la Ossa ND, Òdena G, Bartolí R. Microperforation of the colon: animal model in rats to reproduce mucosal thermal damage. *J Surg Res* 2014;188(2): 415-8
3. Bartolí R, Boix J, Òdena G, De la Ossa ND, Moreno-de-Vega V, Lorenzo-Zúñiga V. Colonoscopy in rats: An endoscopic, histological and tomographic study. *World J Gastrointest Endosc* 2013;5(5): 226-30
4. Lorenzo-Zúñiga V, Boix J, Moreno-de-Vega V, Bon I, Marín I, Bartolí R. Efficacy of platelet-rich plasma as a shielding technique after endoscopic mucosal resection in rat and porcine models. *Endosc Int Open* 2016;4(8):E859-E864. DOI: 10.1055/s-0042-112710
5. Lorenzo-Zúñiga V, Moreno-de-Vega V, Marín I, Bartolí R, Bon I, Boix J. Eficacia del plasma rico en plaquetas en la resección endoscópica avanzada. *Endoscopy* 2016;48(12) –CO_09. DOI: 10.1055/s-0036-1593657.