

## JUICIO CLÍNICO FRENTE MODELOS MATEMÁTICOS EN LA PREDICCIÓN DE RECIDIVA Y MORTALIDAD POR ULCERA PÉPTICA SANGRANTE. RESULTADOS PRELIMINARES DE UN ESTUDIO PROSPECTIVO MULTICÉNTRICO

E. Brullet<sup>a</sup>, X. Calvet<sup>a</sup>, R. Campo<sup>a</sup>, M. Papo<sup>b</sup>, M. Planella<sup>c</sup>, F. Junquera<sup>a</sup>, P. Garcia-Iglesias<sup>a</sup>, S. Montoliu<sup>b</sup>, A. Pardo<sup>b</sup>, Rl. Ballester<sup>c</sup>, M. Miquel<sup>a</sup>, V. Puig Diví<sup>a</sup>, E. Martínez-Bauer<sup>a</sup>, A. Villoria<sup>a</sup>, M. Gallach<sup>a</sup>, M. Casas<sup>a</sup>, M. Vergara<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hospital Parc Taulí, Sabadell

<sup>b</sup>Hospital Joan XXIII, Tarragona

<sup>c</sup>Hospital Arnau Vilanova, Lleida

**Introducción:** No existen estudios comparativos entre los diferentes modelos matemáticos para la predicción de recidiva y mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica (HDAxUP). Se desconoce también si dichos modelos predictivos son superiores al juicio clínico.

**Objetivo:** Comparar la precisión de los modelos de Rockall, Baylor, Cedars-Sinai y Blatchford frente al juicio clínico del endoscopista en la predicción de recidiva y mortalidad en pacientes con HDAxUP.

**Pacientes y método:** Durante un período de 2 años se incluyeron 238 pacientes con HDAxUP en los 3 centros participantes. Todos los pacientes se trataron con IBP i.v. y se realizó endoscopia urgente entre las 12 horas siguientes al ingreso. Se practicó tratamiento endoscópico combinado (inyección de adrenalina más polidocanol o clip) en 136 pacientes con úlcera de alto riesgo. Tras ello, el endoscopista clasificó a los pacientes según su juicio clínico como de riesgo alto-medio-bajo para recidiva y mortalidad, y posteriormente calculó los diferentes modelos matemáticos. Se calcularon las curvas ROC, sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo (VPP) y negativo (VPN) para recidiva y mortalidad de cada modelo matemático y del juicio clínico del endoscopista.

**Resultados:** Las tasas de recidiva y mortalidad fueron 14% (19/136) y 5,1% (7/136) respectivamente. Las comparaciones entre el juicio clínico del endoscopista y los diferentes modelos matemáticos se muestran las tablas.

**Conclusión:** Los resultados del presente estudio sugieren que los modelos matemáticos disponibles no son mejores que el juicio clínico del endoscopista para la predicción de recidiva. Además, tanto el juicio clínico como dichos modelos no identifican entre un 4% y 10% de pacientes que resangran tras tratamiento endoscópico. Parece adecuado el desarrollo de modelos más precisos para predicción de recidiva en pacientes con HDAxUP de alto riesgo.

Predicción Recidiva	Juicio clínico	Rockall	Cedars-Sinai	Baylor	Blatchford
Sensib. (%)	84	79	95	63	79
Especifi. (%)	34	49	21	59	61
VPP (%)	17	20	16	20	25
VPN (%)	93	93	96	91	95
Area bj ROC	0,680	0,665	0,666	0,661	0,695

Predicción Mortalidad	Juicio clínico	Rockall	Cedars-Sinai	Baylor	Blatchford
Sensi. (%)	100	100	100	71	86
Especifi. (%)	71	24	19	57	57
VPP (%)	16	7	6	8	10
VPN (%)	100	100	100	97.5	97
Area ROC	0,866	0,874	0,701	0,735	0,804

doi: 10.1016/j.gastrohep.2009.01.050

## LAVADOS POR Sonda NASOGÁSTRICA VERSUS ERITROMICINA ENDOVENOSA PREVIA A LA ENDOSCOPIA URGENTE EN PACIENTES CON HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA. ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO. RESULTADOS PRELIMINARES

J.M. Botargues, R. Ballester, A. Berrozpe, C. Pons, F. Rodríguez-Moranta, A. Soriano-Izquierdo, J. Guardiola

Servicio de Gastroenterología, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat

**Introducción:** La capacidad diagnóstica y terapéutica de la videogastroscoopia (VGS) urgente en pacientes con hemorragia digestiva alta (HDA) está limitada por la presencia de restos hemáticos. Se han publicado diferentes estudios que sugieren que la administración de un bolus de eritromicina endovenosa previa a la realización de la VGS, mejora la calidad de la visión de la misma en pacientes con HDA. No existe ningún trabajo que compare los lavados por SNG como práctica habitual con la infusión de eritromicina previa a la VGS.

**Objetivo:** Determinar si la calidad de la visión de la VGS urgente en pacientes con HDA después de la administración de eritromicina endovenosa es comparable con la obtenida tras la realización de lavados por SNG.

**Material y métodos:** Los pacientes admitidos en el servicio de urgencias por HDA fueron randomizados para recibir lavados por SNG o infusión endovenosa de eritromicina (250 mg en bolus) 30 minutos antes de la realización de la VGS. El endoscopista valoró la calidad visual de la VGS según la escala de puntuación subjetiva y objetiva de Avgerinos modificada por Frossard. La escala subjetiva valora de 0 a 10 el grado de visibilidad global de la endoscopia. La escala objetiva asigna 0, 1 o 2 puntos a cada área explorada (fundus, cuerpo, antro, bulbo y DII) en función del porcentaje de mucosa recubierta de sangre. Como objetivos secundarios se definieron la duración de la endoscopia, la necesidad de una segunda VGS, los requerimientos transfusionales y la estancia hospitalaria.

**Resultados:** Se incluyeron un total de 74 pacientes; 37 en el grupo de eritromicina endovenosa y 37 en el grupo de lavados por SNG. Ambos grupos eran similares respecto a variables demográficas, etiología de la HDA, forma de presentación y estado hemodinámico. No se hallaron diferencias en la calidad de la visión de la VGS valorada por la escala subjetiva (eritromicina  $8 \pm 2,5$ , SNG  $7,8 \pm 2,2$ ,  $p = 0,73$ ) ni por la escala objetiva (eritromicina  $8,89 \pm 2,5$ , SNG  $8,64 \pm 1,98$ ,  $p = 0,65$ ). Tampoco hubo diferencias en la duración de la endoscopia, la necesidad de una segunda exploración, los requerimientos transfusionales ni en la estancia media hospitalaria.

**Conclusión:** La infusión de eritromicina endovenosa previa a la endoscopia es comparable con la realización de lavados por SNG para mejorar la calidad visual de la VGS urgente en pacientes con HDA.

doi: 10.1016/j.gastrohep.2009.01.051

## NIVEL DE DESINFECCIÓN DE LOS ENDOSCOPIOS COMO INDICADOR DE CALIDAD DE UNA UNIDAD DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA

M. Medina, M.J. Rodríguez Bermejo, C. Rodríguez de Miguel, J.M. Bordas, A. Ginès, G. Fernández-Esparrach, S. del Manzano, J. Llach

Unidad de Endoscopia Digestiva, Servicio de Gastroenterología, ICDM, Hospital Clínic, Barcelona

**Introducción:** El control de la desinfección de los endoscopios es uno de los mejores indicadores de calidad en una Unidad de Endoscopia Digestiva. En nuestra unidad, realizamos controles microbiológicos trimestrales ayudando así a un mejor seguimiento de los niveles de calidad solicitados por el Comité de Control de Calidad de nuestra Institución.

**Objetivo:** Evaluar el grado de desinfección de los endoscopios en una Unidad de Endoscopia Digestiva de un hospital de tercer nivel.

**Material y método:** El material utilizado para el control microbiológico de cada endoscopio fue el siguiente: agua destilada estéril, sistema de irrigación, tres jeringas de 10 cc, adaptador para el canal auxiliar y tres tubos de microbiología. En todos los endoscopios testados se siguió el mismo procedimiento: se conecta el sistema de irrigación y el adaptador para el canal auxiliar al endoscopio; se introduce la entrada de aspiración en el agua destilada estéril y se conectan las jeringas en las conexiones para irrigar los canales (aire/agua, aspiración y canal auxiliar); se aspira agua destilada estéril inyectándola para que recorra los diferentes canales del endoscopio, recogiendo la muestra por el extremo distal de cada uno de los canales en tubos de microbiología (nº 1: aire/agua, nº 2: aspiración y nº 3: canal auxiliar).

**Resultados:** De Enero del 2004 a Junio del 2008 se realizaron 71.381 pruebas, constatándose un incremento anual progresivo. Se testaron en este tiempo 83 endoscopios realizándose un total de 232 cultivos. 19/232 cultivos fueron positivos (8%), de los cuales, 6 provenían del canal de insuflación (3%), 11 del canal de aspiración (5%) y 2 del canal auxiliar (0,9%), ( $p = \text{NS}$ ). Cuando consideramos los endoscopios, los cultivos fueron positivos en 12 (14,5%): 4 gastroscopios (5%), 7 colonoscopios (8%) y 1 duodenoscopia (1%) ( $p = \text{NS}$ ). La desinfección de los endoscopios se realizó semiautomática en 19 endoscopios (23%) y automática en 64 (77%), con 5 y 7 cultivos positivos respectivamente (26% y 11%,  $p = \text{NS}$ ). A partir del año 2007, se realizó sistemáticamente la desinfección de las lavadoras al inicio de la jornada. Los cultivos positivos obtenidos en el periodo 2004-2006 ( $n = 17$ , 12%) fueron significativamente superiores a los obtenidos a partir del 2007 ( $n = 2$ , 2%) ( $p = 0.008$ ). Las bacterias predominantes en los cultivos positivos fueron la *Pseudomonas Aeruginosa* y la *Klebsiella Pneumoniae*.

**Conclusión:** 1. Siguiendo nuestro protocolo de desinfección, el aumento del número de exploraciones no repercute en la calidad de desinfección de los endoscopios. 2. El sistema de desinfección (automático o semi-automático) utilizado no influye en los resultados de los cultivos. 3. Realizar la desinfección de la lavadora al inicio de la jornada se asocia de forma significativa a un número menor de cultivos positivos.

doi: 10.1016/j.gastrohep.2009.01.052

## PLATAFORMA MULTIFUNCIONAL PARA PROCEDIMIENTOS INTRALUMINALES Y NOTES: CURVA DE APRENDIZAJE Y PRECISIÓN EN UN MODELO DE RESECCIÓN MUCOSA ENDOSCÓPICA

G. Fernández-Esparrach<sup>a</sup>, S.N. Shaikh<sup>b</sup>, N.J. Soper<sup>c</sup>, E.S. Hungness<sup>c</sup>, R.I. Rothstein<sup>d</sup>, L.L. Swanstrom<sup>e</sup>, C.C. Thompson<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unitat d'Endoscòpia, Servei de Gastroenterologia, ICMDM, Hospital Clinic, Barcelona

<sup>b</sup>Division of Gastroenterology, Brigham & Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston

<sup>c</sup>Department of Surgery, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago

<sup>d</sup>Section of Gastroenterology and Hepatology, Dartmouth Medical School, Lebanon

<sup>e</sup>Division of Minimally Invasive Surgery, Legacy Health System, Oregon Health Sciences University, Portland, USA

**Introducción:** Las plataformas multifuncionales son una alternativa a las limitaciones técnicas que tiene la endoscopia flexible en los procedimientos intraluminales complejos y NOTES. Una de estas plataformas es el Direct Drive Endoscopic System (DDES) (Boston Scientific Corporation). Se desconoce el tipo de entrenamiento necesario para su correcto uso y el sistema de evaluación de las habilidades adquiridas.

**Objetivos:** Desarrollar un plan de entrenamiento que nos permita evaluar la curva de aprendizaje de las plataformas multifuncionales y su precisión en la realización de resección mucosa endoscópica (RME) en un modelo ex vivo.

**Material y métodos:** El DDES es una plataforma sobre un rail que tiene tres canales que aceptan un endoscopio de 6 mm y dos instrumentos de 4 mm. Los mandos están conectados a largos instrumentos que pasan a través de la guía y les transmiten el movimiento impartido por las manos con un total de 5 grados de libertad (derecha-izquierda, arriba-abajo, dentro-fuera, rotación y efecto de los instrumentos). Utilizamos dos modelos de entrenamiento para desarrollar y evaluar la destreza: la esfera (E), que consiste en un balón hueco con puntos coloreados en su superficie interior, y el mar de puntas (MP) que consiste en unas puntas de goma dispuestas sobre una superficie circular. Los ejercicios que utilizamos para el entrenamiento y evaluación de la curva de aprendizaje fueron dos: tocar una serie de 17 puntos en la E y mover 8 anillos de goma de una punta a otra en el MP. Para evaluar la precisión, realizamos RME en estómagos porcinos ex vivo resiguiendo una plantilla de 42 x 22 mm y utilizamos una cuadrícula para contar los fallos en el área de tejido reseado.

**Resultados:** *Curva de aprendizaje:* en los 10 operadores que participaron en el MP, observamos una mejoría entre el primer y segundo intento ( $278 \pm 123$ , rango 170-457,  $p = 0,036$ ) *Precisión:* 6 operadores realizaron RME utilizando tijeras y pinza, con una media de tiempo de  $41 \pm 14$  minutos (rango 21-60) y de precisión de  $126 \pm 106 \text{ mm}^2$  (rango 60-340). Dos operadores repitieron el procedimiento con un needle-hook con una media de tiempo de  $5 \pm 2,5$  minutos (rango 8-13) ( $p = 0,028$ ) y de precisión de  $70 \pm 37 \text{ mm}^2$  (rango 44-96) ( $p = 0,655$ ). No tuvimos ninguna perforación.

**Conclusiones:** Los principiantes con el DDES pueden mejorar rápidamente su rendimiento en la realización de tareas estandarizadas. El DDES permite la RME de una forma eficiente y precisa en un modelo ex vivo y parece tener una corta curva de aprendizaje. Además, estas tareas podrían ser útiles para evaluar otras plataformas multifuncionales.

doi: 10.1016/j.gastrohep.2009.01.053

## SEGURIDAD DE LA SEDACIÓN PROFUNDA CON PROPOFOL CONTROLADA POR EL ENDOSCOPISTA EN POBLACIÓN ANCIANA

J. Martínez, J.R. Aparicio, L. Compañy, L. Gómez-Escolar, I. Mozas, F. Ruiz, J.A. Casellas

Unidad de Endoscopia Digestiva, Hospital General Universitario de Alicante

La utilización de propofol en la sedación controlada por el personal de Endoscopia Digestiva es una práctica cada vez más frecuente. No existen datos de su seguridad en pacientes ancianos.

**Objetivos:** Evaluar la seguridad de la administración de propofol en pacientes mayores de 80 años sometidos a exploraciones endoscópicas; Investigar la influencia de la patología previa de los