

Artículos científicos / Scientific articles**Implementación de un formulario de verificación enfermera previo a la endoscopia en el Hospital Universitario Central de Asturias.****Toledo A, del Mazo PL, Viñuela C, Riesgo C, Álvarez MC, Gutiérrez MM.**

Unidad de Endoscopias del Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.

Recibido en octubre de 2016; aceptado en febrero de 2017. Disponible en internet desde octubre de 2017.

Resumen

Podemos definir checklist como la verificación metódica de todas las etapas de un procedimiento para que éste se realice con la máxima seguridad. Las endoscopias digestivas son técnicas de imagen que pretenden visualizar el tubo digestivo, con el fin de poder diagnosticar distintas enfermedades. A pesar de la adecuada elección de la técnica y de su correcta realización, pueden presentarse efectos indeseables. A estos riesgos derivados de la técnica debemos añadir los riesgos personales, como las alergias, las enfermedades concomitantes, las intervenciones quirúrgicas previas, el tratamiento farmacológico habitual o la inadecuada preparación para el procedimiento. Se realizó un estudio descriptivo transversal en la Unidad de Endoscopias del Hospital Universitario Central de Asturias en el año 2016, con el objetivo de evaluar la capacidad de un "formulario de verificación enfermera previo a la técnica endoscópica" de detectar los riesgos personales asociados a la endoscopia. Se estudiaron 714 sujetos: 360 acudieron a la realización de una endoscopia digestiva alta y 354 a una endoscopia digestiva baja. A un 73,5% de los sujetos se le detectó algún riesgo, con una media de 1,6 riesgos personales por paciente. Se suspendieron un 2,5% de las técnicas endoscópicas. Un 2,8% presentó algún tipo de complicación. Los resultados obtenidos en este estudio evidencian los riesgos personales asociados a las técnicas endoscópicas, lo cual pone de manifiesto la necesidad de crear un listado de verificación específico de la endoscopia en la historia clínica electrónica, generalizando su aplicación al total de la población. Consideramos que el checklist permite unificar criterios de actuación, mejorar la evaluación y control de los riesgos, fomentar la implantación de buenas prácticas, establecer una comunicación más efectiva entre profesionales y mejorar la calidad general del servicio.

Palabras clave: Endoscopia. Seguridad. Lista de verificación.***Implementation of a nurse verification form prior to endoscopy at the Hospital Universitario Central de Asturias.*****Abstract**

We can define checklist as a methodical verification of all steps of a process to perform it with maximum security. The endoscopies imaging techniques are intended to visualize the digestive tract, in order to diagnose different diseases. Despite the proper choice of technique and its proper performance, undesirable effects may arise. These risks arising from the technique must add the personal risks such as allergies, concomitant diseases, previous surgeries, the usual drug treatment

*Autor para correspondencia: jandrino@gmail.com

2341-3476 - © AEEED 2014. Todos los derechos reservados.

or adequate preparation for the procedure. A cross-sectional descriptive study was conducted in the Endoscopy Unit of the Hospital Universitario Central de Asturias in 2016, with the aim of assessing the ability of a "nurse checklist prior to endoscopic technique" to detect the personal risks associated with endoscopy. 360 attended performing an upper endoscopy and 354 to a lower gastrointestinal endoscopy: 714 subjects were studied. 73.5% of subjects were detected a risk, with an average of 1.6 personal risks per patient. 2.5% of endoscopic techniques were suspended. 2.8% had some type of complication. The results obtained in this study show the personal risks associated with endoscopic techniques, which highlights the need to create a checklist of endoscopy in electronic medical records, extending their application to the total population. We believe that the checklist can unify criteria for action, improving evaluation and control of risks, encourage the implementation of best practices, establishing a more effective communication between professionals and improve the overall quality of service.

Key words: Endoscopy. Safety. Checklist.

Introducción

El término checklist, que se puede traducir por lista de verificación, proviene de la década de los años 30 del siglo pasado, de la fuerza aérea norteamericana. La complejidad creciente de los aviones provocaba accidentes fatales, debido a faltas de concentración o de memoria, evitables con la creación de listas de verificación que deben ser rigurosamente cumplidas (1).

Podemos definir checklist como la verificación metódica de todas las etapas de un procedimiento para que éste se realice con la máxima seguridad.

La Organización Mundial de la Salud publicó en 2008 guías para garantizar la seguridad de los procesos quirúrgicos en todo el mundo, divulgando documentos como "Implementation Manual WGO Surgical Safety Checklist 2009" (2).

Una lista de verificación debe ser verbal, sencilla y de fácil cumplimentación.

Las endoscopias digestivas son técnicas de imagen que pretenden visualizar el tubo digestivo, con el fin de poder diagnosticar distintas enfermedades. El procedimiento, siempre con indicación del médico especialista y sobre todo en determinadas circunstancias, puede hacer recomendable o necesaria la sedación o la utilización de anestésico tóxico.

A pesar de la adecuada elección de la técnica y de su correcta realización, pueden presentarse efectos indeseables, como distensión abdominal, dolor, hemorragia, perforación, infección, aspiración, hipotensión, náuseas y vómitos, o excepcionales como arritmias, parada cardiaca, depresión o parada respiratoria, accidente cerebrovascular agudo y subluxación maxilar, que pueden ser graves y requerir tratamiento quirúrgico, así como un mínimo porcentaje de mortalidad (3).

A estos riesgos generales debemos añadir los riesgos personalizados, como las alergias, las enfermedades concomitantes, las intervenciones quirúrgicas previas, el tratamiento farmacológico habitual o la adecuada preparación para el procedimiento.

Estado actual del tema

Actualmente, en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) se trabaja con la Historia Clínica Electrónica (HCE) Cerner Millennium®. En esta HCE existen varios formularios predefinidos para diversas intervenciones. Al no existir un formulario específico para la valoración de la endoscopia, se estableció utilizar el formulario de "procedimiento invasivo/no invasivo". Como se ha explicado anteriormente, las endoscopias conllevan unos riesgos asociados, tanto generales como personalizados, por lo que parece necesario implementar un formulario de valoración enfermera previo a la endoscopia, en el que se recojan todos aquellos ítems relacionados con la seguridad, que si bien son valorados verbalmente, no son totalmente registrados.

Si bien la bibliografía es escasa, se han encontrado algunos modelos de checklist en diversos idiomas. Como ejemplo en español, en el año 2012, un grupo de profesionales del Hospital Costa del Sol de Marbella desarrolló una adaptación del checklist de verificación de seguridad en la cirugía al ámbito endoscópico (4).

Tras una reunión del personal de enfermería de endoscopias del HUCA, se decidió la no viabilidad de estos checklist, debido a su formato en papel, el registro compartido con otros profesionales (médicos,

anestesiastas, etc.) y a la no concordancia con los ítems registrados. Por este motivo se elaboró un formulario específico (Figura 1) con los ítems no registrables en otros apartados de la HCE Millenium®.

FORMULARIO DE VERIFICACIÓN ENFERMERA PREVIO A LA ENDOSCOPIA

TÉCNICA	<input type="checkbox"/>	Gastros copia	
	<input type="checkbox"/>	Colonoscopia	
SEXO	<input type="checkbox"/>	Hombre	EDAD años
	<input type="checkbox"/>	Mujer	
ACOMPANADO	<input type="checkbox"/>	No	
	<input type="checkbox"/>	Sí	
ALERGIAS	<input type="checkbox"/>	No	Especificar
	<input type="checkbox"/>	No relacionadas	
	<input type="checkbox"/>	Sí	
DIABETES	<input type="checkbox"/>	No	ENFERMEDAD RESPIRATORIA
	<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/> No
			<input type="checkbox"/> Sí
DISPOSITIVOS INTRACORPORALES	<input type="checkbox"/>	No	
	<input type="checkbox"/>	Prótesis	
	<input type="checkbox"/>	Marcapasos	
	<input type="checkbox"/>	DAI	
	<input type="checkbox"/>	Neuroestimulador	
ANTICOAGULANTES ANTIAGREGANTES	<input type="checkbox"/>	No	Suspendido
	<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/> No suspendido
			<input type="checkbox"/> Mal suspendido
			<input type="checkbox"/> Correctamente suspendido
		
ANTIBIÓTICOS (últimos 2 meses)	<input type="checkbox"/>	No	
	<input type="checkbox"/>	Sí	
PROTECTOR DE ESTÓMAGO (IBP)	<input type="checkbox"/>	No	Suspendido
	<input type="checkbox"/>	Sí	(últimos 15 días)
			<input type="checkbox"/> No suspendido
			<input type="checkbox"/> Mal suspendido
			<input type="checkbox"/> Correctamente suspendido
AYUNAS	<input type="checkbox"/>	No	
	<input type="checkbox"/>	Sí	
PIEZA DENTAL	<input type="checkbox"/>	No	
	<input type="checkbox"/>	Sí	
PREPARACIÓN DE COLON	<input type="checkbox"/>	Sin preparar	
	<input type="checkbox"/>	Incorrecta	
	<input type="checkbox"/>	Correcta según protocolo	
COMPLICACIONES	<input type="checkbox"/>	No	Especificar
	<input type="checkbox"/>	Sí	
OXIGENOTERAPIA	<input type="checkbox"/>	No	
	<input type="checkbox"/>	Sí	
ENDOSCOPIA SUSPENDIDA	<input type="checkbox"/>	No	Especificar motivo
	<input type="checkbox"/>	Sí	

Figura 1. Formulario

Objetivos

El objetivo general es evaluar la capacidad de un "formulario de verificación enfermera previo a la técnica endoscópica" de detectar los riesgos personales asociados a la endoscopia.

Como objetivos específicos: cuantificar los riesgos personales asociados a la endoscopia; relacionar los riesgos personales detectados con la técnica endoscópica específica; relacionar los riesgos detectados con los diagnósticos enfermeros pertinentes (taxonomía NANDA).

Método

El estudio es de tipo descriptivo transversal, realizado en la Unidad de Endoscopias del Hospital Universitario Central de Asturias en el año 2016.

La selección muestral se realizó partiendo de los datos sobre las técnicas endoscópicas realizadas en el año 2015, en el cual se realizaron 5700 endoscopias digestivas altas y 4500 endoscopias digestivas bajas. Se utilizó la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales, con un valor constante de 0,5 para la desviación estándar de la población y un nivel de confianza del 95%. El tamaño muestral fue de 360 sujetos de endoscopia digestiva alta y 354 sujetos de endoscopia digestiva baja. La elección de la muestra se realizó mediante muestreo aleatorio simple, utilizando números aleatorios generados por un programa informático.

Como criterios de inclusión se establecieron: la mayoría de edad, acudir a una endoscopia digestiva alta o baja en tiempo y lugar de estudio, en ámbito ambulatorio y con sedación consciente y aceptar la participación voluntaria en el estudio mediante firma de consentimiento informado. Como criterios de exclusión: el no cumplimiento de los criterios de inclusión, el rechazo de la participación en el estudio y acudir a la cita de endoscopia digestiva alta o baja estando hospitalizado o con administración de sedación profunda controlada por el Servicio de anestesia, ya que al sujeto se le realizará una verificación previa al traslado o en la consulta de preanestesia, pudiendo sesgar los resultados.

Para la recogida de datos se utilizó: la historia clínica electrónica Millenium® y un formulario heteroaplicado de elaboración propia con 19 ítems o variables (Tabla 1).

Respecto a las consideraciones éticas se contó con los permisos del Comité de ética y de la Dirección de enfermería del HUCA. Además los participantes prestaron su conformidad de participación en el estudio y su autorización para el procesamiento y revisión de los datos mediante firma voluntaria del consentimiento informado, asegurando su confidencialidad. Este estudio no supuso riesgos destacables, puesto que no se realizó ninguna intervención. La no inclusión en el estudio no privó a ningún paciente de los cuidados y seguimientos habituales, ya que la verificación de riesgos ya se estaba llevando a cabo, pero sin un registro de todos los datos.

Resultados

Se estudiaron 714 sujetos: 360 acudieron a la realización de una endoscopia digestiva alta y 354 a una endoscopia digestiva baja. El 51,4% eran hombres y el 48,6% mujeres, con una edad media de 59,4 años y un rango de edad de 18-89 años. A un 73,5% de los sujetos se le detectó algún riesgo, con una media de 1,6 riesgos personales por paciente. Un 7,8% acudió a la técnica sin acompañamiento, con el consiguiente riesgo asociado a la sedación. Un 20,9% presentaba alguna alergia, hasta un 2,4% a fármacos de uso habitual en la técnica endoscópica, con el consiguiente riesgo de reacción alérgica. Un 12,2% padecía diabetes, con el consiguiente riesgo de alteración de los niveles de glucemia. Un 12,5% padecía alguna enfermedad respiratoria, con el consiguiente deterioro del intercambio de gases y el riesgo asociado de asfixia. Un 7,6% portaba algún dispositivo intracorporal (endoprótesis, marcapasos, neuroestimuladores,...) que podrían interferir con las fuentes de diatermia, con el consiguiente riesgo de lesión. Un 16,7% tomaba algún tipo de antiagregante o anticoagulante, y hasta un 21,8% no lo habría suspendido, o la habría hecho de manera incorrecta, antes de la realización de la técnica, con el consiguiente riesgo de sangrado. Se suspendieron un 2,5% de las técnicas endoscópicas, por los siguientes motivos: falta de ayunas; presencia de contenido alimenticio; falta de preparación de limpieza de colon, preparación incorrecta o ineficaz; falta de colaboración; dolor; rechazo. Un 2,8% presentó algún tipo de complicación: deterioro del intercambio de gases, perfusión tisular periférica ineficaz, náuseas, dolor agudo y/o ansiedad.

VARIABLE Definición conceptual	VARIABLE Definición operativa	VALORES
TÉCNICA ENDOSCÓPICA	Tipo de técnica endoscópica	0.- Endoscopia digestiva alta 1.- Endoscopia digestiva baja
SEXO	Sexo de la persona	0.- Hombre 1.- Mujer
EDAD	Edad en años cumplidos	De 18 a ...
ACOMPañAMIENTO	El sujeto acude a la realización de la técnica endoscópica acompañado	0.- No 1.- Sí
ALERGIAS	Sensibilidad del organismo a ciertas sustancias	0.- No 1.- No relacionadas 2.- Sí
DIABETES MELLITUS	Diagnóstico de diabetes	0.- No 1.- Sí
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	Diagnóstico de enfermedad respiratoria	0.- No 1.- Sí
OTROS DISPOSITIVOS	Presencia de dispositivos intracorporales que pueden interferir con la endoscopia terapéutica	0.- No 1.- Prótesis o placas metálicas intracorporales 2.- Marcapasos 3.- Desfibrilador automático implantable 4.- Neuroestimuladores
ANTIAGREGANTES Y /O ANTICOAGULANTES	Consumo de antiagregantes y/o anticoagulantes	0.- No 1.- Sí
SUPRESIÓN DE ANTIAGREGANTES Y /O ANTICOAGULANTES	Supresión de antiagregantes y o anticoagulantes días previos a la endoscopia según protocolo	0.- No suspendido 1.- Mal suspendido 2.- Correctamente suspendido
ANTIBIOTERAPIA (AB) Y/O INHIBIDORES DE LA BOMBA DE PROTONES (IBP)	Consumo de antibióticos en el último mes y/o de inhibidores de la bomba de protones en los últimos 15 días	0.- No 1.- Sí
SUPRESIÓN IBP	Supresión de la medicación habitual en el tiempo establecido para la correcta realización de la endoscopia	0.- No suspendido 1.- Mal suspendido 2.- Correctamente suspendido
AYUNAS	Sin haber tomado alimentos sólidos ni líquidos en las horas previas según protocolo	0.- No 1.- Sí
PIEZAS DENTALES	Presencia de objetos extraíbles en la cavidad bucal: prótesis dental extraíble, piercings, etc.	0.- No 1.- Sí
LIMPIEZA DE COLON	Preparación de limpieza de colon según protocolo	0.- Sin preparar 1.- Incorrecta 2.- Correcta según protocolo
COMPLICACIONES	Complicaciones derivadas de la técnica endoscópica	0.- No 1.- Sí
OXIGENOTERAPIA	Aplicación de oxígeno por desaturación del sujeto	0.- No 1.- Sí
ENDOSCOPIA SUSPENDIDA	No realización de la técnica endoscópica programada	0.- No 1.- Sí

Tabla 1. Variables

Respecto a la endoscopia digestiva alta, se estudiaron 360 sujetos. El 46,1% eran hombres y el 53,9% mujeres, con una edad media de 56,4 años y un rango de edad de 18-85 años. A un 85% de los sujetos se le detectó algún riesgo, con una media de 2,2 riesgos personales por paciente. Un 8,1% acudió a la técnica sin acompañamiento, con el consiguiente riesgo asociado a la sedación. Un 23,3% presentaba alguna alergia, hasta un 2,5% a fármacos de uso habitual en la técnica endoscópica, con el consiguiente riesgo de reacción alérgica. Un 13,3% padecía diabetes, con el consiguiente riesgo de alteración de los niveles de glucemia. Un 12,8% padecía alguna enfermedad respiratoria, con el consiguiente deterioro del intercambio de gases y el riesgo asociado de asfixia. Un 7,5% portaba algún dispositivo intracorporal (endoprótesis, marcapasos, neuroestimuladores,...) que podrían interferir con las fuentes de diatermia, con el consiguiente riesgo de lesión. Un 10,3% tomaba algún tipo de antiagregante o anticoagulante, y hasta un 24,3% no lo habría suspendido, o la habría hecho de manera incorrecta, antes de la realización de la técnica, con el consiguiente riesgo de sangrado. Un 65% tomaba inhibidores de la bomba de protones o antibióticos que podrían dar falsos positivos en el test rápido de ureasa. Un 27,8% portaba piezas bucales extraíbles y un 0,6% acudió sin respetar el horario de ayunas, con el consiguiente riesgo de aspiración. Se suspendieron un 0,8% de las técnicas endoscópicas, por falta de ayunas o presencia de contenido alimenticio. Un 2,5% presentó algún tipo de complicación.

Respecto a la endoscopia digestiva baja, se

estudiaron 354 sujetos. El 56,8% eran hombres y el 43,2% mujeres, con una edad media de 62,5 años y un rango de edad de 23-89 años. A un 61,9% de los sujetos se le detectó algún riesgo, con una media de 1 riesgos personal por paciente. Un 7,6% acudió a la técnica sin acompañamiento, con el consiguiente riesgo asociado a la sedación. Un 18,4% presentaba alguna alergia, hasta un 2,3% a fármacos de uso habitual en la técnica endoscópica, con el consiguiente riesgo de reacción alérgica. Un 11% padecía diabetes, con el consiguiente riesgo de alteración de los niveles de glucemia. Un 12,1% padecía alguna enfermedad respiratoria, con el consiguiente deterioro del intercambio de gases y el riesgo asociado de asfixia. Un 7,6% portaba algún dispositivo intracorporal (endoprótesis, marcapasos, neuroestimuladores,...) que podrían interferir con las fuentes de diatermia, con el consiguiente riesgo de lesión. Un 23,2% tomaba algún tipo de antiagregante o anticoagulante y hasta un 21,8% no lo habría suspendido, o la habría hecho de manera incorrecta, antes de la realización de la técnica, con el consiguiente riesgo de sangrado. En cuanto a la preparación de limpieza de colon, un 0,8% no se había preparado y un 15,8% lo había hecho de forma incorrecta según los protocolos. Se suspendieron un 4,3% de las técnicas endoscópicas, por falta de preparación de limpieza, limpieza de colon incorrecta o ineficaz, falta de colaboración, dolor o rechazo. Un 3,1% presentó algún tipo de complicación.

Por último, las variables a estudio representan factores relacionados asociados a diagnósticos de riesgo, según la taxonomía NANDA (Tabla 2).

DIAGNÓSTICO ENFERMERO (NANDA)	FACTOR RELACIONADO
Riesgo de confusión aguda (00173) Riesgo de caídas (00155)	Sedación sin acompañamiento
Riesgo de respuesta alérgica (00217)	Alergias
Riesgo de nivel de glucemia inestable (00179)	Diabetes
Deterioro del intercambio de gases (00030) Riesgo de asfixia (00036)	Enfermedad respiratoria
Riesgo de lesión (00035)	Dispositivos intracorporales
Riesgo de sangrado (00206)	Antiagregantes /Anticoagulantes
Riesgo de aspiración (00039)	Falta de ayunas Pieza dental extraíble

*La no supresión de algunos fármacos o la incorrecta preparación de colon pueden hacer necesaria la repetición de la técnica o la realización de otra prueba endoscópica, con los consiguientes riesgos asociados (generales y personalizados).

Tabla 2. Diagnósticos de enfermería y factores relacionados (variables)

Discusión

Los resultados obtenidos en este proyecto evidencian los riesgos personales asociados a las técnicas endoscópicas. Esta información permite a los profesionales de enfermería elegir la mejor opción de atención integral de estos pacientes, con el objeto de disminuir las posibles complicaciones durante la realización de la técnica, disminuyendo así el gasto sanitario. En consecuencia, mejora su seguridad y por tanto, la calidad de la atención sanitaria.

La evidencia de los riesgos asociados a la técnica endoscópica pone de manifiesto la necesidad de crear un listado de verificación específico de la endoscopia en la historia clínica electrónica, generalizando su aplicación al total de la población atendida en la Unidad de endoscopias.

Consideramos que el checklist permite unificar criterios de actuación, mejorar la evaluación y control de los riesgos, fomentar la implantación de buenas prácticas, establecer una comunicación más efectiva entre profesionales y mejorar la calidad general del servicio.

Limitaciones y posibles sesgos

Se asume la posible no inferencia de resultados a la población general.

Sesgo de selección relacionado con las pérdidas y no respuestas durante el seguimiento: Todos los pacientes seleccionados aceptaron la participación en el estudio mediante firma de consentimiento informado.

Se asume error tipo alfa de 0,05 (nivel de confianza 95%).

Posible infra-registro de las complicaciones.

Posible sesgo de complacencia.

No se procedió al registro del personal sanitario que recogió los datos, con el fin de evitar conflictos internos derivados de los posibles resultados y con la intención de obtener la máxima colaboración posible.

Existen múltiples ítems no registrados en este formulario; esto es debido a que no valoran aspectos de la seguridad del paciente o no pertenecen al campo de actuación de la enfermería.

Otro ítem de seguridad que no queda registrado, como es la identificación del paciente, se realizó indirectamente con la firma del consentimiento informado, siendo identificado por lo tanto el 100% de los pacientes.

Ítems como la canalización de vías venosas periféricas o la monitorización de signos vitales no se han incluido en este formulario, ya que son registrados en otros apartados de la HCE Millennium®.

Bibliografía

1. Mendonça Santos JE. Checklist. J Port Gastreenterol (Lisboa). 2011; 18(2).
2. Implementation Manual WGO Surgical Safety Checklist 2009. World Health Organization; 2009.
3. Unidades asistenciales del aparato digestivo. Estándares y recomendaciones de calidad y seguridad. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013.
4. Moya Suárez AB. Registro de enfermería en endoscopias digestivas. Marbella: Consejería de Salud y Bienestar de la Junta de Andalucía; Septiembre 2012.