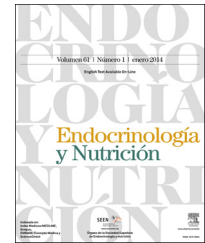


Endocrinología y Nutrición

www.elsevier.es/endo



ORIGINAL

Diseño de una lista de verificación en la gestión de riesgos en tiroidectomía



José Luis Pardal-Refoyo^{a,*}, Jesús Javier Cuello-Azcárate^b
y Luis Francisco Santiago-Peña^c

^a Servicio de Otorrinolaringología, Sección de Cirugía tiroidea y paratiroidea, Complejo Asistencial de Zamora, Hospital Virgen de la Concha, Grupo de Investigación en patología de tiroides y paratiroides, Zamora, España

^b Servicio de Anestesiología y Reanimación, Complejo Asistencial de Zamora, Hospital Virgen de la Concha, Grupo de Investigación en patología de tiroides y paratiroides, Zamora, España

^c Unidad de Endocrinología, Complejo Asistencial de Zamora, Hospital Virgen de la Concha, Grupo de Investigación en patología de tiroides y paratiroides, Zamora, España

Recibido el 9 de febrero de 2014; aceptado el 7 de abril de 2014

Disponible en Internet el 23 de junio de 2014

PALABRAS CLAVE

Tiroidectomía;
Seguridad del
paciente;
Factores de riesgo;
Control de riesgo;
Análisis de causa raíz;
Comorbilidad;
Lista de verificación

Resumen

Introducción: Los fallos en la comunicación pueden provocar tratamiento inadecuado, daño al paciente y son una de las causas más frecuentes de aparición de eventos centinela. Las listas de verificación son herramientas que forman parte de los ciclos de mejora de la calidad del proceso asistencial, facilitan la comunicación entre los profesionales implicados, ayudan en la detección de fallos y riesgos e incrementan la seguridad del paciente. La falta de listados de verificación en cada etapa es un factor contribuyente en los fallos de comunicación.

Objetivo: Diseñar listas de verificación en distintas etapas del proceso asistencial de tiroidectomía para mejorar la comunicación entre los profesionales implicados.

Método: Equipo de trabajo multidisciplinar constituido por especialistas en otorrinolaringología, anestesiología y endocrinología. El proceso de tiroidectomía se distribuyó en 3 etapas (preoperatoria [A], operatoria [B] y postoperatoria [C]). Se identificaron los posibles incidentes de seguridad y fallos en cada etapa y sus factores contribuyentes (causas) mediante revisión bibliográfica y tormenta de ideas. Se diseñaron listados de verificación para cada punto de control mediante consenso del grupo de trabajo.

Resultados: Los ítems se corresponden con factores contribuyentes en la presentación de incidentes perioperatorios en tiroidectomía relacionados con el paciente, los equipos tecnológicos, el entorno, la gestión y la organización.

Conclusiones: Las listas de verificación en cirugía tiroidea son herramientas que permiten comprobar de forma reiterativa en distintos puntos de control del proceso de tiroidectomía datos

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jlparedal@saludcastillayleon.es (J.L. Pardal-Refoyo).

KEYWORDS

Thyroidectomy;
Patient Safety;
Risk factors;
Risk management;
Root cause analysis;
Comorbidity;
Checklist

que se relacionan con factores contribuyentes en la presentación de fallos en cada etapa del proceso asistencial.

© 2014 SEEN. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Development of a checklist in risk management in thyroidectomy**Summary**

Introduction: Communication failures may result in inadequate treatment and patient harm, and are among the most common causes of sentinel events. Checklists are part of cycles to improve quality of the care process, promote communication between professionals involved in the different stages, help detect failures and risks, and increase patient safety. The lack of checklists at each stage was identified as a factor contributing to communication failures.

Objective: To design checklists at different stages of the thyroidectomy care process to improve the communication between the professionals involved.

Method: Multidisciplinary working team consisting of specialists in otolaryngology, anesthesiology, and endocrinology. The process of thyroidectomy was divided into three stages (preoperative -A-, operative -B- and postoperative -C-). Potential safety incidents and failures at each stage and their contributing factors (causes) were identified by literature review and brainstorming. Checklists for each checkpoint were designed by consensus of the working group.

Results: The items correspond to factors contributing to the occurrence of incidents in the perioperative stage of thyroidectomy related to patients, technological equipment, environment, management, and organization. Lists of items should be checked by the appropriate specialist in each stage.

Conclusions: Checklists in thyroid surgery are tools that allow for testing at different checkpoints data related to factors contributing to the occurrence of failures at each stage of the care process.

© 2014 SEEN. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Los incidentes postoperatorios más frecuentes en cirugía tiroidea se relacionan con la hipocalcemia (transitoria 15,5-19,5%¹, permanente desde el 0-0,3%¹ hasta el 4,8%²), la parálisis del nervio laríngeo recurrente (transitoria 1,8-2,1%¹, permanente desde 0-0,2%¹ hasta el 5,1%³), la hemorragia (0,5-0,9%)¹ y con la obstrucción de la vía aérea⁴. Sin embargo, la morbilidad global de la tiroidectomía llega al 46-64%¹, asociada a múltiples factores investigados sin conclusiones definitivas⁵, por lo que la optimización del tratamiento ha de orientarse a mejorar diversos aspectos desde el preoperatorio⁶.

El incidente de seguridad es el evento o circunstancia que provocó o pudo provocar un daño innecesario al paciente⁷; incluye el concepto de evento centinela (evento adverso inesperado relacionado con la muerte, lesión física o psicológica grave o riesgo de la misma⁸). Así, los incidentes de seguridad se manifiestan en daños reales o potenciales para el paciente, aplicación de tratamientos y cuidados no habituales para el procedimiento (incremento del nivel de atención, necesidad de procedimientos y tratamientos adicionales), incremento de la estancia, estancias inadecuadas, reingresos, suspensión de la programación quirúrgica y en aumento del coste⁸⁻¹⁰.

Probablemente la complejidad en la asistencia y su mayor instrumentalización influyan en la presentación de

incidentes¹¹. Los incidentes de seguridad suelen ser multicausales (fallos del sistema o individuales¹²) y deben ser investigados mediante métodos como análisis de causas raíz (ACR) y *Healthcare Failure Mode Effects and Analysis* (HFMEA)^{9,13}. HFMEA evalúa, para cada fallo potencial, su criticalidad (frecuencia y gravedad) y su detectabilidad⁹.

Se estima que el número de incidentes relacionados con la asistencia sanitaria oscila del 2,9 al 16,6%, y que estos serían evitables entre el 27,4 al 51,1%¹⁴. En el 3 al 16% de los procedimientos quirúrgicos que requieren ingreso se presenta alguna complicación, con tasas de mortalidad o discapacidad permanente del 0,4 al 0,8%, considerándose que, al menos en la mitad de los casos, serían evitables^{15,16}. En nuestro país los eventos adversos son evitables hasta el 42,8% y se presentan en el 9,3% de los pacientes hospitalizados por causas atribuibles a los cuidados, elevándose 1,6 veces en pacientes con factores de riesgo y hasta 2,5 veces si además la edad es superior a 65 años¹⁰. La comorbilidad influye en la presentación de incidentes, en la estancia y en el coste¹⁷. La valoración de la comorbilidad en el preoperatorio permite evaluar el riesgo de morbilidad perioperatoria en función de factores de riesgo individuales¹⁷⁻¹⁹, pero no tiene en cuenta los otros factores contribuyentes (equipo, entorno, gestión, etc.) por lo que es necesario emplear varias escalas²⁰ e interpretarlas con precaución al no disponer de un *gold standard*²¹.

Diversos modelos intentan explicar y analizar las causas de los incidentes de seguridad^{22,23}. Los sistemas de gestión de riesgo clínico permiten una solución sistemática de problemas, contribuyendo a mejorar la calidad y seguridad de la actuación médica mediante la prevención de eventos adversos, identificando las circunstancias que exponen al paciente al riesgo y previniendo o controlando dichos riesgos, involucrando varios niveles organizacionales^{13,24}. Esto «implica practicar una atención a la salud libre de daños evitables» lo que «supone desarrollar sistemas y procesos encaminados a reducir la probabilidad de aparición de fallos del sistema y errores de las personas y aumentar la probabilidad de detectarlos cuando ocurren y mitigar sus consecuencias»²⁵. El sistema de seguridad permite establecer criterios para reducir el riesgo de recurrencia que incrementaría la posibilidad de resultados adversos graves^{7,9}.

La comunicación de información de un prestador de atención sanitaria a otro es una de las 9 soluciones para la mejora de la seguridad del paciente propuestas por la *Joint Commission*, ya que las «brechas en la comunicación pueden provocar graves interrupciones en la continuidad de la atención, un tratamiento inadecuado y un daño potencial para el paciente» y se ha comunicado como una de las causas más frecuentes de aparición de eventos centinela²⁶.

Las listas de verificación (LV) son herramientas que incluyen una secuencia sistemática de acontecimientos relacionados con el proceso asistencial²⁷ que pretenden consolidar prácticas de seguridad y fomentar la comunicación y trabajo en equipo entre varias disciplinas clínicas¹⁵.

En este sentido, la utilización del «listado de verificación de seguridad quirúrgica» ha facilitado la disminución de la morbilidad (del 11 al 7%) y la mortalidad (del 6,2 al 3,4%) asociadas a la cirugía^{15,16}. Sin embargo, las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la seguridad de la cirugía se aplican de forma irregular, incluso en los entornos más avanzados¹⁵.

La comunicación correcta beneficia a los profesionales y a los pacientes, pero no existen modelos aceptados universalmente para transmitir la información crítica perioperatoria en cirugía tiroidea basados en un enfoque racional²⁸.

El objetivo de este trabajo fue diseñar LV en distintas etapas del proceso asistencial de tiroidectomía para mejorar la comunicación entre los profesionales implicados.

Material y método

Para el desarrollo de la LV se siguió la metodología propuesta por Stufflebeam²⁹ resumida en los siguientes puntos:

1. Formación del grupo de trabajo multidisciplinar, constituido por especialistas en otorrinolaringología, anestesiología y endocrinología.
2. Identificación de las etapas críticas del proceso de tiroidectomía: preoperatoria (A), operatoria (B) y postoperatoria (C). En cada etapa se identificaron los puntos de control en un orden lógico secuencial²⁷.
3. Identificación de incidencias, incidentes de seguridad, riesgos y fallos potenciales en cada etapa. Se consideraron incidentes de seguridad aquellos relacionados con

Tabla 1 Registro de la comorbilidad. Escalas de Charlson y Elixhauser

Escala de Charlson	
1	Infarto de miocardio Insuficiencia cardiaca congestiva Enfermedad vascular periférica Enfermedad vascular cerebral Demencia Enfermedad pulmonar crónica Enfermedad del tejido conectivo Úlcera péptica Enfermedad hepática leve Diabetes
2	Hemiplejía-paraplejía Enfermedad renal severa Diabetes con enfermedad orgánica Tumor de cualquier tipo Leucemia Linfoma
3	Enfermedad hepática moderada o severa
6	Tumor sólido metastásico Sida
Total (grupos: 0, 1-2, 3-4, > 5)	
Escala de Elixhauser	
1. Insuficiencia cardiaca congestiva 2. Arritmia cardiaca 3. Enfermedad valvular cardiaca 4. Enfermedad de la circulación pulmonar 5. Enfermedad vascular periférica 6. Hipertensión 7. Parálisis 8. Otras enfermedades neurológicas 9. Enfermedad pulmonar crónica 10. Diabetes no complicada 11. Diabetes complicada 12. Hipotiroidismo 13. Fallo renal 14. Enfermedad hepática 15. Úlcera péptica sin sangrado 16. Enfermedad por VIH 17. Linfoma 18. Cáncer metastásico 19. Tumor sólido sin metástasis 20. Artritis reumatoide o enfermedad del colágeno vascular 21. Coagulopatía 22. Obesidad 23. Pérdida de peso 24. Alteración de fluidos y electrolitos corporales 25. Anemia por pérdida de sangre 26. Anemia por otras deficiencias 27. Alcoholismo 28. Abuso de drogas 29. Psicosis 30. Depresión	

Fuente: Charlson et al.¹⁸ y Elixhauser et al.¹⁹.

eventos centinela, cualquier otro incidente de seguridad, fallos en los indicadores de calidad, incidentes recogidos en la historia clínica médica o de enfermería, efectos adversos farmacológicos y las quejas o reclamaciones de los pacientes^{9,12}. Para la selección de fallos potenciales se siguió la metodología HFMEA^{8,9}. Se creó la matriz de riesgos según la frecuencia (incidencia en nuestro centro y mediante revisión bibliográfica), la gravedad (según la repercusión en el paciente¹²) y la detectabilidad (dificultad para detectar el riesgo o situaciones precursoras al fallo). Se priorizaron los incidentes de gravedad muy alta (catastróficos); los incidentes indetectables (o de difícil detección) o con criticidad alta (producto de gravedad por frecuencia)^{8,9}.

4. Identificación de los ítems. Se seleccionaron los ítems relacionados con incidentes de seguridad y fallos en cada etapa, así como los factores contribuyentes (causas) mediante tormenta de ideas adaptando la taxonomía utilizada en la literatura revisada^{7,9,12}. La falta de LV en cada etapa se identificó como factor contribuyente en los fallos de comunicación. Se incluyó la evaluación de la comorbilidad en el periodo preoperatorio mediante las escalas de Charlson y Elixhauser^{18,19} (tabla 1). El periodo operatorio incluyó el listado de la OMS¹⁵.
5. Elaboración de la LV. Se ordenaron los ítems para cada etapa del proceso mediante consenso del grupo de trabajo. Se realizó una primera revisión del contenido de la LV comprobando todos los ítems, los puntos de control, la disponibilidad de las LV y evaluando el tiempo medio empleado en la comprobación en cada punto (2 min, IC 95%: 1,14-2,86 min).

En la figura 1 se resume la metodología seguida en el diseño de las LV.

Resultados

Las LV se muestran en las tablas 2-4.

Los listados permiten la detección de omisiones mediante el recuerdo (mnemotécnica) basadas en la reiteración de puntos que deben comprobarse²⁷.

Los puntos de control se sitúan en cada etapa del proceso (consulta de endocrinología pre y posquirúrgica; consulta quirúrgica pre y posttiroidectomía; consulta de anestesiología preoperatoria; quirófano; sala de reanimación y planta de hospitalización pre y postoperatorio) y son comprobados por el especialista correspondiente en cada etapa.

Los ítems se corresponden con factores contribuyentes en la potencial presentación de incidentes perioperatorios en tiroidectomía relacionados con el paciente, control de síntomas y signos, equipo tecnológico, gestión, organización y comunicación (información y documentación).

Discusión

La seguridad del paciente es la suma de factores de gestión y tecnológicos a distintos niveles con múltiples conexiones⁵. Se basa en una cultura de la seguridad orientada a detectar incidentes, analizarlos, buscar las causas raíz en el sistema, elaborar directrices para evitar la recurrencia y realizar planes de prevención basados en la mejora

continua de los procesos y en la participación del personal, ayudando a superar las barreras en la implementación de los cambios¹².

Los eventos adversos se relacionan con todas las etapas del proceso asistencial y sus consecuencias se manifiestan en el paciente (muerte, secuelas, complicaciones), en el proceso (estancia hospitalaria, reingresos, tratamientos adicionales) e incrementan el coste¹⁰. Las causas (factores contribuyentes) pueden ser inmediatas (paciente, equipo, entorno) o causas-raíz (gestión, organización, regulación)⁷.

La especialización de la atención del paciente implica más unidades y personas, lo que puede dificultar la comunicación²⁶. La comunicación oral entre profesionales parece ser la mejor forma de traspaso de pacientes, pero el diseño actual de los sistemas de prestación de la atención no lo permite²⁶.

Cada modo de fallo puede tener múltiples causas, entre las que se incluyen la falta de LV, la falta de sistemas informatizados o de ayudas cognitivas^{27,30}. Las LV facilitan la comunicación en los trasposos de los pacientes en las etapas del proceso, permiten evaluar y transmitir información actualizada respecto al estado del paciente de forma estandarizada, reducen la confusión, incorporan pasos de repetición y relectura y limitan el intercambio a la información necesaria para prestar una atención segura al paciente²⁶.

Las LV son ayudas cognitivas con un papel fundamental en la gestión de errores que rara vez se incluyen para su publicación²⁷.

Mediante las LV se comprueban e identifican los puntos de riesgo críticos relacionados con la potencial presentación de incidentes de seguridad^{12,27}.

El Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica para la seguridad del paciente quirúrgico recomienda utilizar los LV en cualquier procedimiento quirúrgico para mejorar la seguridad de las intervenciones quirúrgicas y disminuir las complicaciones evitables con un grado de recomendación fuerte¹⁶.

Sin embargo, el uso de las LV tiene una eficacia moderada para impulsar cambios respecto a medidas más eficaces, como las organizacionales y la automatización/informatización de los procesos⁷. Por otro lado, el exceso de LV puede complicar el proceso sobrecargando la actividad profesional (denominado «fatiga de lista de verificación»)²⁷.

No se han desarrollado herramientas específicas para la comunicación interdisciplinaria en cirugía tiroidea. La *American Thyroid Association* elaboró un listado de información con el conjunto de datos perioperatorios esenciales que deben estar disponibles para los profesionales implicados, recomendando la transmisión de información mediante hoja electrónica con informe sinóptico y narrativo²⁸.

La metodología seguida para el desarrollo de las LV que presentamos añade a la recomendada para el diseño de LV²⁹ el método HFMEA^{8,9} para la identificación y clasificación de los incidentes de seguridad y fallos potenciales que fueron la base de los ítems incluidos. Esta metodología une la revisión bibliográfica con la puesta en común entre expertos para el diseño de la LV^{27,29}. Las LV facilitan la comprobación sistemática de aspectos que pueden contribuir a provocar fallos críticos (graves o frecuentes) o difíciles de detectar. Los incumplimientos ayudan al profesional a reevaluar si puede continuar el proceso a la etapa siguiente o no.

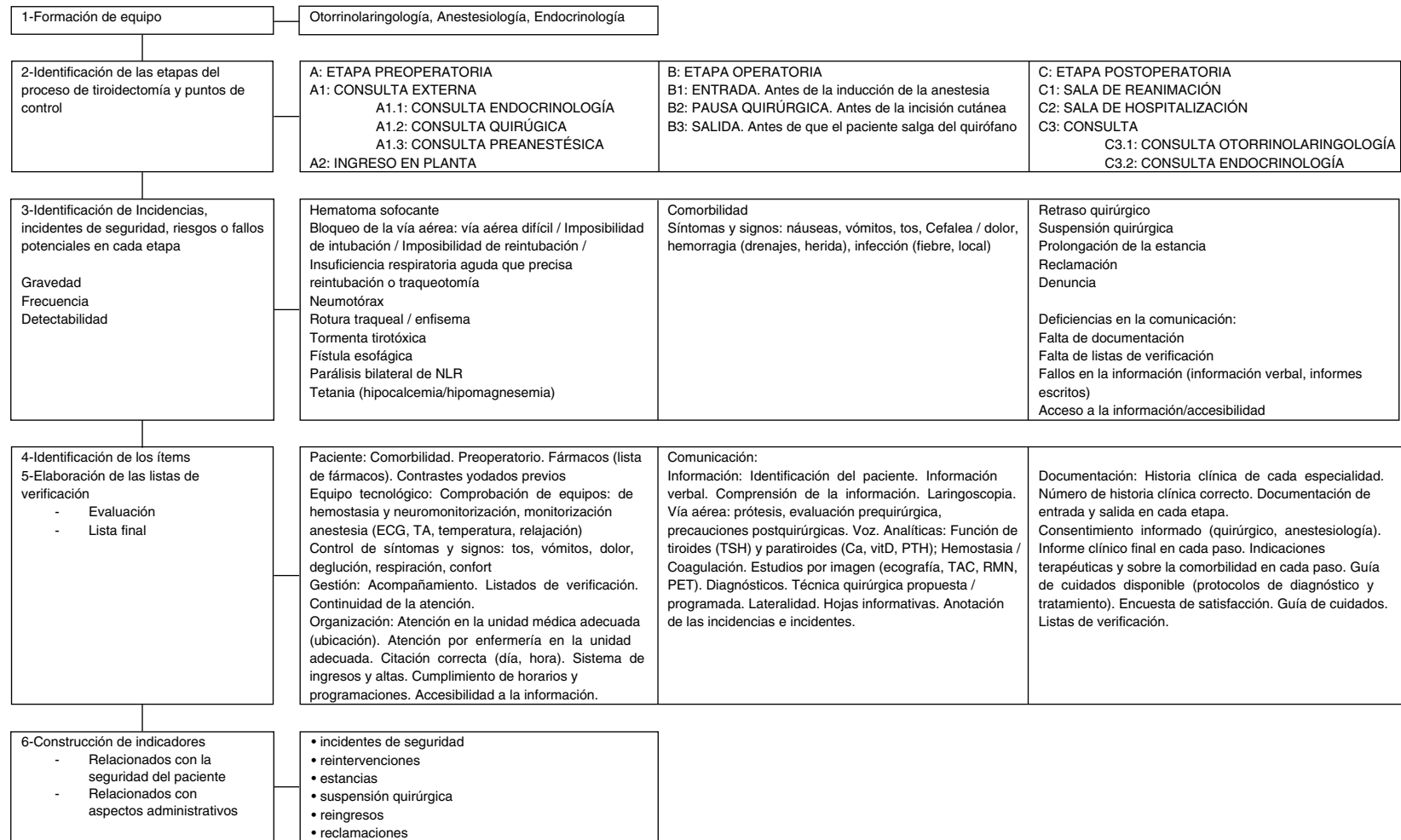


Figura 1 Método. Desarrollo de las listas de verificación.

Tabla 2 Listas de verificación en tiroidectomía. Etapa peroperatoria (A)

A: preoperatorio			
A1: consulta externa			
A1.1: consulta endocrinología	A1.2: consulta quirúrgica	A1.3: consulta preanestésica	A2: ingreso en planta
<i>Entrada</i>	<i>Entrada</i>	<i>Entrada</i>	<i>Entrada</i>
Unidad adecuada sí/no	Unidad adecuada sí/no	Unidad adecuada sí/no	Unidad adecuada sí/no
Identificación del paciente sí/no	Identificación del paciente sí/no	Identificación del paciente sí/no	Identificación del paciente sí/no
Número de historia clínica correcto	Número de historia clínica correcto	Número de historia clínica correcto	Número de historia clínica correcto
Documento de entrada sí/no	Paciente acompañado sí/no	Documento de entrada desde A1.2 sí/no	Documento de ingreso sí/no
Paciente acompañado sí/no	Comorbilidad (al dorso [tabla 4])	Paciente acompañado sí/no	Paciente acompañado sí/no
Comorbilidad (al dorso [tabla 4])	Lista de fármacos sí/no	Comorbilidad (al dorso [tabla 4])	Lista de fármacos sí/no
Lista de fármacos sí/no	Analítica sí/no (perfil tiroideo sí/no-nivel Ca/P sí/no-nivel vitamina D sí/no-nivel Mg sí/no-marcadores tumorales sí/no/no procede)	Lista de fármacos sí/no	<i>Documentación</i>
Analítica sí/no (perfil tiroideo sí/no-nivel Ca/P sí/no-nivel vitamina D sí/no-nivel Mg sí/no-marcadores tumorales sí/no/no procede)	Estudios por imagen documentados sí/no (ecografía sí/no/no procede-TAC sí/no/no procede-RMN sí/no/no procede)	Analítica sí/no (perfil tiroideo sí/no-nivel Ca/P sí/no-nivel vitamina D sí/no-nivel Mg sí/no-ionograma-proteínas-profil hepático y renal)	Historia clínica general sí/no
Otras sí/no/no procede	Otras sí/no/no procede	<i>Documentación</i>	Historia clínica de endocrinología sí/no
	Documentación:	Historia clínica general sí/no	Informe clínico endocrinología sí/no
	Historia clínica general sí/no	Historia clínica de endocrinología sí/no	Historia clínica quirúrgica sí/no
	Historia clínica endocrinología sí/no	Informe clínico endocrinología sí/no	Historia clínica de anestesiología sí/no
	Informe de endocrinología sí/no	Historia clínica quirúrgica sí/no	Consentimiento informado quirúrgico sí/no
	Documento de derivación desde A1.1 sí/no	Informe clínico quirúrgico sí/no	Consentimiento informado anestesiología sí/no
	Contrastes yodados 6 meses previos sí/no		Indicaciones y tratamiento preanestésico sí/no/no procede
	Alergias farmacológicas sí/no		Fármacos suspendidos sí/no
	Anticoagulantes/antiagregantes sí/no	<i>Salida</i>	Fármacos mantenidos sí/no
	Coagulopatías sí/no	Eutiroideo sí/no	Pauta de anticoagulación sí/no/no procede
	Prótesis sí/no	ECG-valoración cardiológica sí/no	Profilaxis de TEVP sí/no/no procede
	Cirugía local previa sí/no	Incidentes anestésicos previos sí/no	<i>Salida</i>
	Laringoscopia indirecta sí/no	Grado ASA	Constantes sí/no
	Enfermedad previa de la voz sí/no	Evaluación de riesgo en la vía aérea sí/no	Historia de enfermería
	Evaluación de la vía aérea sí/no	Vía aérea difícil sí/no	Eutiroideo sí/no
	Evaluación movilidad cervical sí/no		
	<i>Salida</i>		
	Historia clínica quirúrgica sí/no	Historia clínica de anestesiología sí/no	
	Información al paciente sí/no	Informe clínico de anestesiología sí/no	
	Informe clínico quirúrgico sí/no	Información al paciente sí/no	
	Consentimiento informado sí/no	Consentimiento informado sí/no	
	Indicaciones sobre su comorbilidad sí/no/no procede	Indicaciones sobre su comorbilidad sí/no/no procede	
	Hoja de derivación a A1.3		
	Técnica propuesta desde A1.1 sí/no		
	Técnica programada sí/no		
	Lateralidad sí/no		

Tabla 3 Listas de verificación en tiroidectomía. Etapa operatoria (B)

B: periodo operatorio		
B1: entrada. Antes de la inducción de la anestesia	B2: pausa quirúrgica. Antes de la incisión cutánea	B3: salida. Antes de que el paciente salga del quirófano
El paciente ha confirmado Su identidad El sitio quirúrgico El procedimiento Su consentimiento	Confirmar que todos los miembros del equipo se hayan presentado por su nombre y función Cirujano, anestesista y enfermero confirman verbalmente: La identidad del paciente El sitio quirúrgico El procedimiento	El enfermero confirma verbalmente con el equipo: El nombre del procedimiento realizado Que los recuentos de instrumentos, gasas y agujas son correctos (o no proceden) El etiquetado de las muestras (que figure el nombre del paciente) Si hay problemas que resolver relacionados con el instrumental y los equipos
Demarcación del sitio/no procede	Previsión de eventos críticos: El cirujano revisa: los pasos críticos o imprevistos, la duración de la operación y la pérdida de sangre prevista	El cirujano, el anestesista y el enfermero revisan los principales aspectos de la recuperación y el tratamiento del paciente
Se ha completado el control de la seguridad de la anestesia	El equipo de anestesia revisa: si el paciente presenta algún problema específico	<i>Salida</i>
Pulsioxímetro colocado y en funcionamiento	El equipo de enfermería revisa: si se ha confirmado la esterilidad (con resultados de los indicadores) y si existen dudas o problemas relacionados con el instrumental y los equipos	Vía aérea permeable sí/no Comprobación de apósitos y herida quirúrgica Comprobación de los drenajes Informe de la intervención quirúrgica sí/no Informe de anestesiología sí/no
¿Tiene el paciente: alergias conocidas? No/sí	¿Se ha administrado profilaxis antibiótica en los últimos 60 min? Sí/no procede	Quedan disponibles las hojas de control postoperatorio de Ca y PTH
¿Vía aérea difícil/riesgo de aspiración?	¿Pueden visualizarse las imágenes diagnósticas esenciales? Sí/no procede	Se han anotado todas las instrucciones de tratamiento y cuidados posquirúrgicos
No/sí, y hay instrumental y equipos/ayuda disponible		
¿Riesgo de hemorragia > 500 ml (7 ml/kg en niños)? No/ sí, y se ha previsto la disponibilidad de acceso intravenoso y líquidos adecuados		
Documentación completa sí/no Sistema de hemostasia disponible sí/no Sistema de neuromonitorización disponible sí/no Respeto del ayuno sí/no Dentadura, prótesis u objetos metálicos sí/no Indicaciones y tratamiento preanestésico sí/no	Monitorización de temperatura del paciente Monitorización de relajación neuromuscular Comprobación de la lateralidad (L1) Comprobación del sistema de hemostasia sí/no Comprobación del sistema neuromonitorización sí/no Comprobación final de la señal del nervio vago	

Aunque la aplicación de las LV no siempre se correlaciona directamente con mejoras significativas en la atención del paciente o en la reducción de errores, no hay datos que indiquen que las LV contribuyan a la presentación de eventos adversos y sí a la adhesión a las mejores prácticas y con la reducción de errores de omisión²⁷.

Para evaluar los resultados de la implantación de las LV en cirugía tiroidea proponemos utilizar indicadores que

midan aspectos de seguridad del paciente (incidentes de seguridad, reintervenciones quirúrgicas) y administrativos (estancia hospitalaria, tasa de suspensión quirúrgica, tasa de reingresos y reclamaciones)⁷⁻¹⁰.

Como conclusión destacamos que la LV permite comprobar de forma reiterativa en distintos puntos de control del proceso de tiroidectomía datos que se relacionan con factores contribuyentes en la presentación de fallos en cada etapa del proceso asistencial.

Tabla 4 Listas de verificación en tiroidectomía. Etapa postoperatoria (C)

C: Postoperatorio			
C1: sala de reanimación	C2: sala de hospitalización	C3: consulta	
		C3.1: consulta quirúrgica	C3.2: consulta endocrinología
<i>Entrada</i>	<i>Entrada</i>	<i>Entrada</i>	<i>Entrada</i>
Unidad adecuada sí/no	Unidad adecuada sí/no	Unidad adecuada sí/no	Unidad adecuada sí/no
Identificación del paciente sí/no	Identificación del paciente sí/no	Identificación del paciente sí/no	Identificación del paciente sí/no
Número de historia clínica correcto	Número de historia clínica correcto	Número de historia clínica correcto	Número de historia clínica correcto
Están claras todas las instrucciones de tratamiento y cuidados posquirúrgicos	Están claras todas las instrucciones de tratamiento y cuidados posquirúrgicos	Paciente acompañado sí/no	Paciente acompañado sí/no
Disponibilidad de fármacos sí/no (Ca-vit D, Mg)	Lista de fármacos sí/no	Lista de fármacos sí/no	Lista de fármacos sí/no
Monitorización de temperatura	Disponibilidad de fármacos sí/no (Ca-vit D, Mg, levotiroxina)	<i>Documentación</i>	<i>Documentación</i>
ECG	Control de etiquetados sí/no	Historia clínica general sí/no	Historia clínica general sí/no
Tensión arterial	Se siguen las indicaciones respecto al control de calcemia y síntomas de alarma de hipocalcemia sí/no	Historia clínica de endocrinología sí/no	Historia clínica de endocrinología sí/no
Dolor		Informe de alta hospitalaria	Informe clínico endocrinología sí/no
Vía aérea permeable sí/no	Guía de cuidados quirúrgicos disponible sí/no	Episodio de hospitalización	Historia clínica QUIRÚRGICA sí/no
Enfisema sí/no		Informe histológico sí/no	Episodio de hospitalización
Comprobación de apósitos y herida quirúrgica	Vía aérea permeable sí/no	Control de las pautas de tratamiento (fármacos y dosis correcta: levotiroxina sí/no/no procede-Ca/vit D sí/no/no procede-pauta de anticoagulación sí/no/no procede)	Informe de alta hospitalaria
Comprobación de los drenajes	Voz		Informe histológico sí/no
Estado general del paciente	Enfisema sí/no	Laringoscopia indirecta	Control de las pautas de tratamiento (fármacos y dosis correcta: levotiroxina sí/no/no procede-Ca/vit D sí/no/no procede)
Herida: sangrado/hematoma sí/no	Comprobación de apósitos y herida quirúrgica	Voz	Ver control analítico
Parestesias sí/no	Comprobación de los drenajes	Deglución	Solicitud de tratamiento ablativo con radioyodo sí/no/no procede
Intranquilidad sí/no	Estado general del paciente	Cicatriz	Solicitud pruebas complementarias durante tratamiento ablativo
Vómitos sí/no	Herida: sangrado/hematoma sí/no	<i>Salida</i>	
	Parestesias sí/no	Informe de consulta quirúrgica	
	Intranquilidad sí/no	Información verbal	
	Vómitos sí/no. Voz	El paciente ha comprendido verbalmente la información	
	Dolor	Comprobación de la citación de revisión de endocrinología C3.2	
<i>Salida</i>	Tensión arterial		<i>Salida</i>
Informe de reanimación sí/no			Emisión de informe de endocrinología
Se han anotado los incidentes sí/no	<i>Salida</i>		Información verbal
Se han comprobado los criterios de alta sí/no	Laringoscopia indirecta	Encuesta de satisfacción	El paciente ha comprendido verbalmente la información
Información a paciente y acompañantes sí/no/no procede	Informe de alta hospitalaria	Sugerencias-reclamaciones	
	Cumple criterios de alta		
	El paciente comprende la pauta de tratamiento (levotiroxina sí/no/no procede-Ca/vit D sí/no/no procede)		
	Día de revisión para C3.1 y C3.2		
	Petición de control analítico (6 semanas)		

Conflicto de intereses

No hay conflicto de intereses.

Agradecimientos

Al Dr. Carlos Ochoa Sangrador, responsable de la unidad de apoyo a la investigación, a Pedro Felipe Rodríguez de la Concepción (biblioteca) y a Beatriz Pardal Peláez por la revisión del manuscrito.

Bibliografía

- Lang BH, Ng SH, Lau LL, Cowling BJ, Wong KP. A systematic review and meta-analysis comparing the efficacy and surgical outcomes of total thyroidectomy between harmonic scalpel versus ligasure. *Ann Surg Oncol*. 2013;20:1918–26.
- Karamanakis SN, Markou KB, Panagopoulos K, Karavias D, Vagianos CE, Scopa CD, et al. Complications and risk factors related to the extent of surgery in thyroidectomy. Results from 2,043 procedures. *Hormones (Athens)*. 2010;9:318–25.
- Promberger R, Ott J, Kober F, Koppitsch C, Seemann R, Freissmuth M, et al. Risk factors for postoperative bleeding after thyroid surgery. *Br J Surg*. 2012;99:373–9.
- Pardal-Refoyo JL. Influencia de las técnicas de hemostasia quirúrgica y la neuromonitorización intraoperatoria en la incidencia de eventos adversos en cirugía de tiroides. *Rev Calid Asist*. 2013;28:181–7.
- Thomusch O, Machens A, Sekulla C, Ukkat J, Lippert H, Gastinger I, et al. Multivariate analysis of risk factors for postoperative complications in benign goiter surgery: Prospective multicenter study in Germany. *World J Surg*. 2000;24:1335–41.
- Chen A, Bernet V, Carty SE, Davies TF, Ganly I, Inabnet WB, et al. American Thyroid Association statement on optimal surgical management of goiter. *Thyroid*. 2014;24:181–9.
- Beard P, Greenall J, Hoffman CE, Nettleton S, Popescu IC, Ste-Marie M, et al. Incident ANALYSIS COLLABORATING PARTIES. Canadian incident analysis framework. Edmonton, AB: Canadian Patient Safety Institute; 2012 [consultado 14 Dic 2013]. Disponible en: <http://www.patientsafetyinstitute.ca/English/toolsResources/IncidentAnalysis/Documents/Canadian%20Incident%20Analysis%20Framework.PDF>
- Joint commission comprehensive accreditation manual for hospitals. Sentinel events (SE). CAMH Update 1, March 2013 [consultado 15 Dic 2013]. Disponible en: http://www.jointcommission.org/assets/1/6/CAMH_2012_Update2_24_SE.pdf
- Veterans Health Administration. VHA National patient safety improvement handbook. Washington, DC: Department of Veteran Affairs, Veterans Health Administration; 2011 Mar. VHA HANDBOOK 1050.01 [consultado 15 Dic 2013]. Disponible en: <http://www1.va.gov/vhapublications/ViewPublication.asp?pub.ID=2389>
- Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. Estudio nacional de efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2005. Informe febrero 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006 [consultado 29 Dic 2013]. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf>
- Aranaz-Andrés JM, Limón-Ramírez R, Aibar-Remón C, Miralles-Bueno JJ, Vitaller-Burillo J, Terol-García E, et al., Grupo de trabajo ENEAS. Luces y sombras en la seguridad del paciente: estudio y desarrollo de estrategias. Informe SESPAS 2008. *Gac Sanit*. 2008;22 Supl 1:198–204.
- Throop CH, Stockmeier C. The HPI SEC & SSER patient safety measurement system for healthcare HPI white paper series revision 2–May 2011. Virginia Beach, VA: Healthcare Performance Improvement, LLC; 2011 May [consultado e4 Ene 2014]. Disponible en: <http://hpiresults.com/publications/HPIWhitePaper-SEC&SSERMeasurementSystemREV2MAY2011.pdf>
- Torres Amaya AM. Intervenciones dirigidas a la prevención de eventos adversos basadas en sistemas de gestión de riesgo clínico en instituciones hospitalarias. Una revisión sistemática. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Instituto de Investigaciones Clínicas. Bogotá, 2010. Tesis Doctoral [consultado 20 Dic 2013]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/8693/>
- Aranaz JM, Aibar C, Gea MT, León MT. Los efectos adversos en la asistencia hospitalaria. Una revisión crítica. *Med Clin (Barc)*. 2004;123:21–5.
- Organización Mundial de la Salud. Alianza mundial para la seguridad del paciente. Segundo reto mundial por la seguridad del paciente. La cirugía segura salva vidas. 2008 [consultado 14 Dic 2013]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO.IER.PSP.2008.07_spa.pdf
- Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica para la seguridad del paciente quirúrgico. Centro Cochrane iberoamericano, coordinador. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Guías de práctica clínica en El SNS. Guía de práctica clínica para la seguridad del paciente quirúrgico. 2010 [consultado 23 Dic 2013]. Disponible en: http://portal.guiasalud.es/egpc/seguridad_paciente/completa/index.html
- Bernal E, Terol E, Agra Y, Sierra E, Grupo Atlas VPM. Validación de indicadores de calidad utilizados en el contexto internacional: indicadores de seguridad de pacientes e indicadores de hospitalización evitable. Agencia de calidad del SNS. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008 [consultado 3 Ene 2013]. Disponible en: http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2008/Validacion_indicadores_calidad.pdf
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chron Dis*. 1987;40:373–83.
- Elixhauser A, Steiner C, Harris DR, Coffey RM. Comorbidity measures for use with administrative data. *Med Care*. 1998;36:8–27.
- Boruk M, Chernobilsky B, Rosenfeld RM, Har-El G. Age as a prognostic factor for complications of major head and neck surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;131:605–9.
- Rius C, Pérez G. Medición de los trastornos crónicos en un mismo individuo como predictores de la mortalidad. *Gac Sanit*. 2006;20 Suppl 3:17–26.
- Bengoa R, Key P, Leatherman S, Massond R, Saturno P. Quality of care. A process for making strategic choices in health systems. Geneva: WHO; 2006.
- Battles JB, Lilford RJ. Organizing patient safety research to identify risks and hazards. *Qual Saf Health Care*. 2003;12 Suppl 2:ii2–7.
- Minnesota department of health. Adverse health events in Minnesota annual report, January 2013. MN Department of health. 2013 [consultado 19 Ene 2014]. Disponible en: <http://www.health.state.mn.us/patientsafety/ae/2013ahereport.pdf>
- Aibar-Remón C, Aranaz-Andrés JM. La seguridad del paciente: una dimensión esencial de la calidad asistencial. En: Seguridad del paciente y prevención de efectos adversos relacionados con la asistencia sanitaria. Unidad didáctica 2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General de Sanidad. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. España [consultado 30 Ene 2013] Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/formacion/tutoriales/MSC-CD1/contenidos/unidad2.1.html>

26. Joint comission international, World Health Organization. Centro colaborador de la OMS sobre soluciones para la seguridad del paciente. Preámbulo a las soluciones para la seguridad del paciente-mayo de 2007. p 12-15 [consultado 29 Dic 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PatientSolutionsSPANISH.pdf>
27. Hales B, Terblanche M, Fowler R, Sibbald W. Development of medical checklists for improved quality of patient care. *Int J Qual Health Care*. 2008;20:22-30.
28. Carty SE, Doherty GM, Inabnet WB, Pasieka JL, Randolph GW, Shaha AR, et al. American Thyroid Association statement on the essential elements of interdisciplinary communication of perioperative information for patients undergoing thyroid cancer surgery. *Thyroid*. 2012;22:395-9.
29. Stufflebeam DL. Guidelines for developing evaluation checklists: The checklists development checklist (CDC). Western Michigan University. Evaluation Checklists Project. July 2000 [Consultado 27 Mar 2014]. Disponible en: http://www.wmich.edu/evalctr/archive_checklists/guidelines_cdc.pdf
30. DeRosier J, Stalhandske E, Bagian JP, Nudell T. Using health care failure mode and effect analysis: The VA National center for patient safety's prospective risk analysis system. *Jt Comm J Qual Improv*. 2002;28:248-67.