

Análisis de la seguridad clínica en las unidades de Alergología de la Comunidad Valenciana

Analysis of clinical safety in the Allergy Units of the Valencian Community

doi.org/10.23938/ASSN.0027

M.D. de las Marinas¹, B.E. García², R. Alamar³, C. Pérez-Francés⁴, C. Martorell¹, D. Hernández Fernández de Rojas⁵

RESUMEN

La introducción de procedimientos diagnósticos y terapéuticos que implican exposición alérgica conlleva riesgos. Para evaluar la seguridad clínica en las unidades de Alergología de la Comunidad Valenciana se diseñó y distribuyó un cuestionario anónimo, obteniendo respuesta de doce unidades hospitalarias y ocho centros de especialidades. La distribución de prestaciones entre los diversos entornos fue homogénea, así como la utilización de unidades de críticos, urgencias u hospitales de día para técnicas de mayor riesgo. La dotación de instrumentos relacionados con la seguridad es más amplia en las consultas hospitalarias e incluye fuente de oxígeno (91,7%), pulsioxímetro (75,0%) o monitor (8,3%), carro de paradas (91,7%) y desfibrilador (83,33%). El tiempo de respuesta para emergencias está pactado en el 50%. Sistemáticamente se revisa el material para resucitación y se firma consentimiento informado. La seguridad es más limitada en los centros de especialidades. Se deberían establecer las condiciones idóneas de seguridad clínica en Alergología.

Palabras clave. Alergología. Atención ambulatoria. Consultas externas hospitalarias. Seguridad clínica. Servicios de salud.

ABSTRACT

The introduction of new diagnostic and therapeutic procedures involving allergen exposure may increase the risk of allergic reactions. We designed and distributed an anonymous questionnaire among the allergy units of the Valencian Community in order to collect information on measures to ensure clinical safety. Twelve hospital outpatient clinics and 8 ambulatory care centres reported similar patterns of activities, including the use of critical care units, emergency rooms or day hospitals for higher risk techniques. The provision of security-related instruments is broader in hospital outpatient clinics and included: oxygen (91.7%), pulse oximeter (75.0%) or vital signs monitor (8.3%), resuscitation material (91.7%) and defibrillator (83.3%). The response time for emergencies is set in 50% of clinics. The resuscitation material is systematically reviewed and informed consent signed. Security is more limited in ambulatory care centres. It is necessary to set down the conditions for clinical safety in allergology.

Keywords. Allergy. Ambulatory care. Clinical safety. Health services. Hospital outpatient clinic.

An. Sist. Sanit. Navar. 2017; 40 (2): 269-278

1. Unidad de Alergia. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.
2. Servicio de Alergología. Complejo Hospitalario de Navarra.
3. Unidad de Alergia. Hospital General Universitario de Castellón.
4. Sección de Alergología. Hospital Universitario Doctor Peset de Valencia.
5. Servicio de Alergia. IIS Hospital Universitario La Fe.

Correspondencia:

María Dolores de las Marinas Álvarez
Unidad de Alergia
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia
Avda Tres Cruces nº 2
46014 Valencia
email: ddelasma@yahoo.es

Recepción: 20/02/2017
Aceptación provisional: 23/04/2017
Aceptación definitiva: 23/05/2017

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Sanidad, Seguridad Social e Igualdad promueve estrategias para garantizar la seguridad del paciente en colaboración con las comunidades autónomas y en consonancia con las recomendaciones internacionales. Estas acciones se han concretado en la guía "Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Período 2015-2020"¹ con la participación, entre otras, de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC).

En el entorno de la especialidad de Alergología, en los últimos años se han desarrollado y generalizado diversas técnicas diagnósticas y terapéuticas con un riesgo potencialmente superior de producir efectos adversos respecto a los procedimientos clásicos. En concreto, la realización de pruebas de provocación y/o inducción de tolerancia con alimentos y/o medicamentos, o la administración de nuevas pautas de inmunoterapia específica con alérgenos (ITA)^{2,3} puede conducir a un incremento en el número de incidentes adversos graves, si no se toman las medidas de seguridad clínica necesarias⁴. Además, la inestabilidad clínica, inherente a muchas enfermedades alérgicas, como es el caso del asma bronquial de difícil control, puede suponer riesgos sobreañadidos⁵. Todo ello, sumado al considerable incremento de la carga asistencial, ha suscitado un creciente interés por garantizar la seguridad de los pacientes sometidos a procedimientos alérgicos de riesgo.

La atención sanitaria pública de la Comunidad Valenciana se estructura en 24 departamentos de salud, de los que 21 disponen de servicios o unidades de Alergología, con diversidad de recursos humanos, estructurales y volúmenes de actividad, que desarrollan su tarea asistencial en el 100% de los casos en las consultas externas de los hospitales de referencia (CEH) y, en más de la mitad de los mismos, también en consultas extrahospitalarias localizadas en sus centros de especialidades (CCEE) adjuntos. Se proporciona cobertura alérgica a más de 5 millones de habitantes

(promedio de 1 alergólogo/85.000 habitantes).

El presente trabajo tiene como objetivo analizar las condiciones, los medios, las estrategias y acciones relacionadas con la seguridad clínica en el entorno de los servicios/unidades de Alergología de la Comunidad Valenciana.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se elaboró un cuestionario sobre seguridad asistencial en Alergología partiendo de información y bibliografía relacionada. El cuestionario fue valorado por varios de los responsables de unidades de Alergología, un experto en seguridad clínica y otros facultativos implicados en seguridad asistencial. Con estas aportaciones se generó la versión definitiva, que fue distribuida vía on-line entre los profesionales seleccionados.

El cuestionario (Anexo 1), compuesto por 31 ítems, se orientó específicamente a las condiciones, medios, acciones y estrategias destinadas a garantizar la seguridad del paciente, especialmente en el ámbito de las técnicas diagnósticas y terapéuticas aplicadas a la alergia a medicamentos y alimentos, así como a la ITA. Las cuestiones fueron distribuidas en cinco secciones, con respuestas dicotómicas o numéricas. Algunas secciones estaban abiertas a respuestas más amplias o propuestas de mejora.

1º Entorno sanitario y cartera de servicios: número de profesionales, distribución de carga asistencial y oferta de prestaciones.

2º Descripción general de recursos relacionados con la seguridad: dotación de medios (camilla, fuente de oxígeno, botiquín de emergencia propio de anafilaxia, pulsioxímetro, material de exploración básica, salas de tratamiento diferenciadas), acceso a carro de paradas y desfibrilador, así como proximidad a unidades de cuidados intensivos (UCI) o urgencias.

3º Condiciones de trabajo relacionadas con la seguridad: revisión periódica de materiales y procedimientos, uso de documentos de consentimiento informado,

vigilancia de las técnicas de mayor riesgo, disponibilidad de utilización de hospital de día, UCI, o similar, acuerdo sobre el tiempo de llegada de un especialista a reanimación.

4º Implicación de los profesionales en la seguridad del paciente: existencia de un responsable en seguridad, formación regular de profesionales, información a pacientes sobre riesgos potenciales, utilización del documento de consentimiento informado y protocolos relacionados con la seguridad.

5º Observaciones, recomendaciones y/o propuestas de mejora.

Se realizó un análisis descriptivo (frecuencia y porcentaje) de los datos obtenidos a partir de un cuestionario cumpli-

mentado por facultativos especialistas de Alergología sobre seguridad asistencial en su práctica clínica. Se envió el cuestionario a las 18 servicios/unidades de Alergología públicos y con mayor actividad de la Comunidad Valenciana.

RESULTADOS

Respondieron al cuestionario 12 servicios/unidades, de los que 10 (83,3%) referían realizar regularmente todos los procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos incluidos en la encuesta (Tabla 1). El trabajo asistencial se desarrolló en CEH (40,0%-85,7%) y en 8 casos también en ámbito extrahospitalario, en CCEE, con diferentes ni-

Tabla 1. Cartera de prestaciones de los servicios/unidades de Alergología de la Comunidad Valenciana. Distribución según ubicación

Servicio/ Unidad	CEH/CCEE %	INICIO	ITAn	ITA HMT	ITSL PTL	PC MED	PROV MED	DESENB MED	PROV ALIM	ITO	OMZ
A	100/0	CEH	CEH	CEH	CEH	CEH	CEH	UCI	CEH	CEH	HD
B	100/0	CEH	CEH	CEH	CEH	CEH	CEH/HD	CEH/UCI	CEH	CEH	CEH
C	40/60	Ambos	HD	CEH	CEH	CEH	CEH/Látex ambas	HD (onco) AAS (UCI)	CEH	CEH	HD
D	75/25	Ambos	CEH	CEH	CEH	CEH/Latex ambas	HD (onco), UCI, UC propios	CEH	CEH	CEH	-
E	60/40	Ambos/ Cluster CEH	CEH	CEH	CEH	CEH	CEH	UCI	CEH	CEH	CEH
F	85, 72/14,28	Ambos/ Cluster CEH	CEH (S Obs)/ CCEE (p)	S Obs	CEH	S Obs	S Obs/UCI/ In Hosp	S Obs	S Obs	S Obs	S Obs
G	80/20	Ambos	HD	CEH	CEH/HD	CEH/HD, Látex (ambas)	UCI/ UC propios	CEH	CEH	CEH	HD
H	85/15	Ambos	CEH	Ambos	CEH	CEH/ Látex ambas	HD	CEH	CEH	CEH	CEH
I	40,75/59,29	Ambos	CEH	CEH	CEH	CEH	UCI	CEH	CEH	CEH	CEH
J	40/60	Ambos	CEH	CEH	CEH	CEH	UCI propios/ HD/ In Hosp	CEH	-	CEH	CEH
K	100/0	CEH	CEH	CEH	CEH	CEH	-	CEH	-	CEH	CEH
L	100/0	CEH	CEH	CEH	CEH	CEH	CEH/ In Hosp	CEH	CEH	CEH	CEH

ITAn: inmunoterapia específica neumalérgenos; ITA HMT: inmunoterapia específica himenópteros; ITSL PTL: inmunoterapia sublingual proteína de defensa vegetal de melocotón; PC MED: pruebas cutáneas medicamentos; PROV MED: prueba de provocación a medicamentos; DESENB MED: desensibilización a medicamentos; PROV ALIM: prueba de provocación a alimentos; ITO: inducción de tolerancia oral a alimentos; OMZ: omalizumab; CEH: consultas externas hospital; CCEE: consultas en el Centro de Especialidades; Ambos: CEH y CCEE; UCI: unidad de cuidados intensivos; UC propios: pacientes ingresados por la unidad coronaria que solicitan desensibilización a medicamentos (generalmente AAS); HD: hospital de día; In Hosp: ingreso hospitalario; S Obs: sala observación propia;p:polistes

veles de actividad (14,3%-60,0%), realizada por un solo especialista de forma exclusiva o rotatoria, y solo excepcionalmente de forma simultánea. También se atiende a pacientes hospitalizados propios, o de otras especialidades a través de interconsultas. Solo en tres de los servicios/unidades la actividad principal se desarrolla en el CCEE.

En la totalidad de los CCEE se realizan tanto pruebas cutáneas con aeroalérgenos, alimentos o látex como el inicio de ITA (Tabla 1). Dos de los servicios/unidades con actividad en CCEE realizan el inicio de inmunoterapia en pauta agrupada exclusivamente en las CEH. La ITA con venenos se administra habitualmente en CEH, salvo en uno de los servicios/unidades, que administra la ITA con polistes en el CCEE (por riesgo inferior respecto a la vacunación con venenos de otros himenópteros). La inmunoterapia sublingual (ITSL) con proteína transportadora de lípidos de melocotón se administra en las CEH, salvo en un caso.

Diez (83,3%) de los servicios/unidades encuestados cuentan con la posibilidad de atención al paciente en la UCI, donde en el 50,0% de los casos el especialista en alergia que se desplaza, trabaja con el personal de la unidad. En el 30,0% de las ocasiones se desplaza también el personal de enfermería de alergia y en el resto de los casos se opta por una u otra opción según el tipo de paciente. El 75% de los servicios/unidades utilizan los servicios del hospital de día (HD), sin enfermería propia en el 66,7% de los casos y con enfermería propia el 33,3%. La unidad coronaria es utilizada en menos de la mitad de los hospitales (41,7%), dado que en la mayoría de los centros está incluida en la UCI.

En cuanto a recursos materiales relacionados con la seguridad (Tabla 2), la mayoría de las CEH están dotadas de fuente de oxígeno (91,7%), pulsioxímetro (75,0%), o monitor (8,3%), carro de paradas (91,7%) en el propio servicio/unidad (66,7%) o cercano (25,0%) y desfibrilador (83,3%) en el propio servicio/unidad (75,0%) o cercano (8,3%). En todas las CEH existe un botiquín completo de tratamiento para anafilaxia, camilla y material básico de exploración física. No obstante, nueve de los servicio/

unidades (75,0%) carecen de una sala diferenciada para tratar y mantener en observación a un paciente en caso necesario. Solo uno de los servicios/unidades encuestados contestó de forma afirmativa a todos los ítems relacionados con recursos materiales de seguridad.

Todas las consultas de Alergología de los CCEE (Tabla 2) disponen de botiquín para tratamiento de anafilaxia, camilla y material básico de exploración. En el 62,5% de estos centros, se dispone de fuente de oxígeno (bala), carro de paradas y/o desfibrilador. La mitad de los centros dispone de pulsioximetría y solo en un centro existe una sala diferenciada para tratar situaciones de emergencia.

No existe proximidad a unidades de críticos (Tabla 2) en la mayoría de los casos. Así, sólo un servicio/unidad tiene la UCI contigua a sus CEH; en cuatro casos se encuentra en la misma planta, a distancia variable y en el resto en distinto nivel. En cuanto a la ubicación respecto al servicio de Urgencias, se encuentra en otro nivel en el 66,7% de los casos; en tres (25,0%) la distancia es de 150-200 metros o 5 minutos, y solo en un caso el servicio de Alergia es contiguo al de Urgencias. En 10 de los centros el tiempo estimado de llegada del anestesista u otro profesional experto en resucitación es menor de 5 minutos. Dos centros refieren no haber estimado o no conocer si hay un tiempo concreto de respuesta.

En las consultas de los CCEE la atención de situaciones urgentes queda supeditada al personal de la consulta en la mitad de los centros y un eventual traslado a un centro hospitalario se realizaría a por medio del servicio de emergencias.

En el 41,6% de los servicios/unidades se revisa de forma periódica el material para atención de emergencias y en el mismo porcentaje se consideraba importante informar sobre la rutina en seguridad en caso de incorporación de personal. Los documentos de consentimiento informado se utilizaban de forma habitual y generalizada (91,6%) para al menos las técnicas relacionadas con provocación y/o desensibilización con medicamentos (91,5%) y alimen-

Tabla 2. Dotación de material relacionado con la seguridad en consultas de hospital y de centros de especialidades. Ubicación de las consultas externas hospitalarias en relación con la necesidad de ayuda urgente.

Servicio/ Unidad	Fuente O ₂ (central/bala)	Botiquín AN	Monitor/ Pulsioxímetro	Carro paradas	Desfibrilador	Sala diferenciada incidencias	Camilla	Material básico	Distancia UCI	Distancia urgencias	Llegada urgente acordada	Tipo urgencias/ Tiempo medio de llegada
CEH	CCEE	CEH	CCEE	CEH	CCEE	CEH	CCEE	CEH	CCEE	CEH	CEH	CEH
A	No	Sí	-	Sí	-	No	-	Sí	-	3-4 min (un piso)	No	No/NC
B	O ₂ C	Sí	-	P	-	Sí	-	Sí	-	500 m (un piso)	No	Si/2-3 min
C	O ₂ C	Sí	Sí	P	P	Cerca	Sí 15 min	Sí	Sí	contigua	Sí	Si/2-5 min
D	O ₂ C	Sí	Sí	P	P	Sí	Sí 1 min	Sí	Sí	5 min (1 piso)	Sí	Si/ <5 min
E	Ambos	Sí	Sí	M	No	Sí	No	Sí	Sí	5 min	No	Si/1 min
F	Ambos	Sí	Sí	P	No	Sí	No sabe	Sí	Sí	700 m	No	Si/ <5 min
G	Ambos	O ₂ B	Sí	P	P	sabe	Sí 2 min	Sí	Sí	5 min (1 piso)	No	Si/1 min
H	O ₂ B	No	Sí	P	No	No	20 min	No	Peq	10 min (3 pisos)	Sí	Si/ <5 min
I	O ₂ B	O ₂ B	Sí	NO	P	Sí	Sí	Sí	No	4 min (un piso)	Sí	No/NC
J	O ₂ B	O ₂ B	Sí	P	No	Sí	Sí	Sí	Sí	4 min (200 m)	No	Si/5 min
K	O ₂ C	-	Sí	-	P	-	No	Sí	-	4 min (200 m)	Sí	Si/3 min
L	O ₂ C	-	Sí	-	P	-	Cerca	-	Sí	3 min (misma planta)	Sí	Si/2-3 min

CEH: consultas externas hospital, CCEE: consultas en el Centro de Especialidades. Fuente O₂: fuente de oxígeno. Botiquín AN: botiquín anaflaxia.O₂C: oxígeno central. O₂B: oxígeno en bala. Ambos: oxígeno central y en bala. M: monitor. P: pulsioxímetro. Incm: Incómoda. Peq: Pequeña. NT: no todas. UCI: unidad de cuidados intensivos. NC: No concretado. min: minutos.m: metros

tos (83,3%). Su uso para pruebas cutáneas con medicamentos se aplica en el 66,7% de los centros.

Las cuestiones dirigidas a la sensibilidad de los profesionales por la seguridad, fueron respondidas de forma negativa por la mayoría de los encuestados. Un solo servicio/unidad respondió de forma positiva a todas las cuestiones sobre cultura de seguridad. Tres de los servicios/unidades colaboran con el Comité de Seguridad de su centro y en uno hay un facultativo responsable de seguridad. Un solo servicio/unidad considera muy relevante la formación en seguridad y solo en tres se realiza reciclaje periódico del personal en RCP.

En todas las encuestas se manifestó la importancia de establecer las condiciones para garantizar la seguridad en la realización de los procedimientos alergológicos.

DISCUSIÓN

Se presentan los resultados de una encuesta sobre seguridad clínica realizada en el entorno de los servicios/unidades de Alergología de la Comunidad Valenciana.

Los procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos en Alergología suponen un riesgo potencial, especialmente en el ámbito de la alergia a alimentos o medicamentos, así como en la ITA. Estos procedimientos implican la administración de un preparado alérgico, a pacientes potencialmente alérgicos, ya sea con fines diagnósticos (pruebas cutáneas o de exposición) o terapéuticos (vacunas con alérgenos, desensibilización con medicamentos o inducción de tolerancia a alérgenos alimentarios). Estas pruebas se realizan solo cuando los beneficios obtenidos superen a los riesgos y siempre en condiciones óptimas de seguridad.

El desarrollo de reacciones anafilácticas graves durante la realización de pruebas cutáneas con alérgenos o la administración de ITA es poco frecuente^{6,7}. La tasa de reacciones sistémicas que requieren la utilización de adrenalina se ha calculado en dos por cada 10.000 series de pruebas cutáneas⁸, y en 1,9% de los pacientes en tratamiento con ITA subcutánea, con una tasa de muerte relacionada con estos tra-

tamientos de 1 por cada 7,22 millones de dosis, según la Academia Americana de Alergología⁷. En cuanto a ITA con venenos, en un meta-análisis realizado en 2016 no se detectaron muertes en ninguno de los artículos incluidos⁹. La desensibilización con alimentos supone mayor número de reacciones sistémicas, elevándose hasta el 32,5% en algunas series¹⁰, sí bien, tampoco se han recogido eventos fatales en un reciente meta-análisis¹¹.

La revisión de la literatura en torno a la seguridad del paciente en el ámbito de la Alergología en España arroja escasos resultados. En la segunda edición del Tratado de Alergología, promovido por la SEAIC, se aborda la seguridad en un epígrafe de dos párrafos incluido en el capítulo sobre Gestión Clínica¹². Hay también referencias puntuales sobre seguridad en los capítulos destinados a ITA, alergia a medicamentos y/o a alimentos.

No existe una normativa oficial consensuada en nuestro país para garantizar la seguridad del paciente en el ámbito de la Alergología. Salvo para la administración de ITA¹³, tampoco se han encontrado guías sistemáticas sobre seguridad clínica en la práctica de la Alergología en el ámbito de la SEAIC o de la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica (EAACI). La Organización Mundial de Alergología (WAO) ha publicado recientemente un documento de consenso sobre los potenciales riesgos y medidas para garantizar la seguridad clínica en Alergología¹⁴. La SEAIC, representada por su presidente, ha participado activamente en este consenso, en el que se admite la posibilidad de realizar cualquier procedimiento tanto en el entorno hospitalario como ambulatorio, pero siempre disponiendo de equipo para atender emergencias y en algunos casos de UCI más o menos próxima (30 minutos para test de repicadura con himenópteros).

Ante la ausencia de normas basadas en la evidencia, los datos obtenidos en este análisis reflejan la existencia de normas establecidas de forma empírica e individual en cada una de las unidades. De los datos y reflexiones personales recogidas a los profesionales se deduce la preocupación

por la seguridad en relación a la realización de las técnicas diagnósticas y terapéuticas propias de la especialidad de Alergología. Es generalizada la existencia de déficits en medios, infraestructuras, personal y formación en la atención de situaciones de emergencia. Sin embargo, la mayoría de unidades cuentan en su cartera de servicios con todas las técnicas que ofrece la especialidad.

El análisis realizado refleja la correcta dotación de equipamientos necesarios para atender una potencial reacción anafiláctica (medicación, oxígeno, monitor o pulsioxímetro, camilla, etc.), con proximidad al material de RCP e incluso desfibrilador en la mayoría de las CEH, donde existe de forma general un teléfono de emergencias atendido por personal cualificado para atender cualquier situación grave. Sin embargo, en las consultas ubicadas en CCEE los recursos materiales son más limitados, y en caso de reacciones graves se debe recurrir a llamar a los equipos de emergencia y traslado a un centro hospitalario. Es por ello que, en estos centros, parece razonable limitar los riesgos lo máximo posible.

En la mayoría de los servicios/unidades se opta por realizar las técnicas de mayor riesgo en las UCI o bien en HD, dependiendo de las características de estas unidades y la disponibilidad de cada centro. Para evitar riesgos, es imprescindible que estas prestaciones sean controladas directamente por personal facultativo y de enfermería especializado, disponiendo de protocolos, algoritmos y listas de verificación similares a los propuestos por la OMS para garantizar la seguridad en cirugía¹⁵.

Los resultados sobre la implicación de los profesionales en la seguridad clínica son desalentadores. Solo un centro tiene un responsable de seguridad y personal específico supervisando la realización de prestaciones de riesgo; en otro, estas funciones se delegan exclusivamente en enfermería. La formación en seguridad y RCP no es regular ni obligatoria. Por el contrario, sí se informa a los pacientes sobre los riesgos/beneficios de las pruebas y se utilizan regularmente los documentos de consentimiento informado.

Las limitaciones de este estudio son el reducido número de centros participantes, todos ellos públicos. La escasa respuesta al cuestionario (66,7%) se atribuyó a su envío coincidiendo con el periodo de mayor actividad de las consultas de Alergología (primavera 2016) y al corto periodo de tiempo para la respuesta (4 semanas). Otras limitaciones son la ausencia de información sobre el volumen de actividad correspondiente a cada una de las prestaciones y el tiempo desde su implementación; la falta de referencias internacionales y nacionales al respecto, junto con la diversidad nacional en competencias en materia de salud autonómicas.

En conclusión, este análisis ofrece información relevante en cuanto a las condiciones de seguridad de la práctica alergológica en la Comunidad Valenciana y sugiere la necesidad de establecer de forma sistemática la existencia de infraestructuras, recursos materiales, organizativos y formativos para todo el personal sanitario, con el fin de garantizar la seguridad clínica en el entorno de la Alergología, así como la extensión de estos análisis al ámbito nacional.

Por último, consideramos que la evaluación de la seguridad del paciente y del profesional de la salud debería constituir un asunto prioritario tanto para las sociedades médicas como para las agencias proveedoras de servicios sanitarios.

Agradecimientos

A todos los compañeros que voluntaria y desinteresadamente se han prestado a cumplimentar la encuesta, al personal de enfermería de los Servicios/Unidades y en especial a las enfermeras Paloma Gimeno y M^a Jesús Vidorreta por su disponibilidad. Al Dr. Pedro Gamboa por sus buenos consejos en la redacción del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Período 2015-2020. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2016. <http://publicacionesoficiales.boe.es/> (Consultado el 16 de diciembre de 2016).

2. DOMÍNGUEZ-ORTEGA J, RUIZ J, CHIVATO T, DE LA HOZ B, ELICES A, IGLESIAS A et al. La Alergología en el sistema sanitario público de la Comunidad de Madrid: Situación actual y oportunidades en el Sistema sanitario público del Siglo XXI. *An Sist Sanit Navar* 2014; 37: 317-327.
3. CATALÁ M, GÓMEZ A, OLLO B, GURPEGUI M, TALENS M. Seguridad de inmunoterapia con veneno de himenópteros en pauta agrupada. *Perspectiva de enfermería. An Sist Sanit Navar* 2009; 32: 409-412.
4. BUKANTZ SC, LOCKEY RF. Adverse effects and fatalities associated with subcutaneous allergen immunotherapy. *Clin Allergy Immunol* 2004; 18: 711-727.
5. MORAL VP, CARRILLO T, DELGADO J, ENTRENAS L, MORAGÓN EM, OLAGUIBEL JM et al. Debate multidisciplinar de expertos. Asma no controlada: causas, consecuencias y posibles soluciones. *An Sist Sanit Navar* 2016; 39: 357-370.
6. LICCARDI G, D'AMATO G, CANONICA GW, SALZILLO A, PICCOLO A, PASSALACQUA G. Systemic reactions from skin testing: literature review. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2006; 16: 75-78.
7. EPSTEIN TG, LISS GM, MURPHY-BERENDTS K, BERNSTEIN DI. Risk factors for fatal and nonfatal reactions to subcutaneous immunotherapy: National surveillance study on allergen immunotherapy (2008-2013). *Ann Allergy Asthma Immunol* 2016; 116: 354-359.
8. SWENDER DA, CHERNIN LR, MITCHELL C, SHER T, HOSTOFFER R, TCHUREKDJIAN H. The rate of epinephrine administration associated with allergy skin testing in a suburban allergy practice from 1997 to 2010. *Allergy Rhinol (Providence)* 2012; 3: e55-e60.
9. DHAMI S, ZAMAN H, VARGA EM, STURM GJ, MURARO A, AKDIS CA et al. Allergen immunotherapy for insect venom allergy: a systematic review and meta-analysis. *Allergy* 2016; 6: 1-24.
10. FUENTES-APARICIO V, ALVAREZ-PEREA A, INFANTE S, ZAPATERO L, D'OLEO A, ALONSO-LEBRERO E. Specific oral tolerance induction in paediatric patients with persistent egg allergy. *Allergol Immunopathol (Madrid)* 2013; 41:143-150.
11. NURMATOV U, DHAMI S, ARASI S, PAJNO GB, FERNANDEZ-RIVAS M, MURARO A et al. Allergen immunotherapy for IgE-mediated food allergy: a systematic review and meta-analysis. *Allergy* 2017. doi: 10.1111/all.13124.
12. IGLESIAS A, HERNÁNDEZ E. Gestión clínica en Alergología. En: Davila JJ, Jáuregui I, Olaguibel JM, Zubeldia JM editores. *Tratado de alergología. Vol 1. 2a ed. Madrid: Ergon, 2015: 373-384.*
13. PFAAR O, BACHERT C, BUFE A, BUHL R, EBNER C, ENG P et al. Guideline on allergen-specific immunotherapy in IgE-mediated allergic diseases: S2k Guideline of the German Society for Allergy and Clinical Immunology (DGAKI), the Society for Pediatric Allergy and Environmental Medicine (GPA), the Medical Association of German Allergologists (AeDA), the Austrian Society for Allergy and Immunology (ÖGAI), the Swiss Society for Allergy and Immunology (SGAI), the German Society of Dermatology (DDG), the German Society of Oto-Rhino-Laryngology, Head and Neck Surgery (DGHNO-KHC), the German Society of Pediatrics and Adolescent Medicine (DGKJ), the Society for Pediatric Pneumology (GPP), the German Respiratory Society (DGP), the German Association of ENT Surgeons (BV-HNO), the Professional Federation of Paediatricians and Youth Doctors (BVKJ), the Federal Association of Pulmonologists (BDP) and the German Dermatologists Association (BVDD). *Allergo J Int* 2014; 23: 282-319.
14. KOWALSKI ML, ANSOTEGUI I, ABERER W, AL-AHMAD M, AKDIS M, BALLMER-WEBER BK et al. Risk and safety requirements for diagnostic and therapeutic procedures in allergology: World Allergy Organization Statement. *World Allergy Organ J* 2016; 9:33.
15. Organización Mundial de la Salud. Segundo reto mundial por la seguridad del paciente: la cirugía segura salva vidas. Alianza mundial para la seguridad del paciente 2008. http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/sssl_brochure_spanish.pdf. Consultado el 1 de febrero de 2017.

Anexo 1. Cuestionario de seguridad asistencial en alergología

1 Entorno sanitario y cartera de servicios		
Número total de Profesionales (n)	Médicos	
	Enfermeras	
	Personal auxiliar	
Distribución carga asistencial (%)	CEH	
	CCEE	
Cartera Servicios de Técnicas (sí/no)	P. cutáneas aeroalergenos	
	P. cutáneas alimentos	
	P. cutáneas medicamentos	
	P. tolerancia medicamentos	
	P. tolerancia alimentos	
	P. uso látex	
	Inmunoterapia aeroalérgenos	
	Inmunoterapia alto riesgo	
	Inducción tolerancia oral alimentos	
	Desensibilización a medicamentos	
2 Datos entorno físico relacionados con la seguridad		
CEH	Ubicación (metros/minutos)	
	Proximidad UCI	
	Proximidad Urgencias	
	Dotación general unidad (sí/no)	
	Botiquín Emergencia	
	Carro Paradas	
	Desfibrilador	
	Sala espera diferenciada	
	Dotación consultas medicas (sí/no)	
	Camilla	
	Fuente oxígeno	
	Botiquín Emergencia	
	Pulsioxímetro	
	Material básico exploración	
	Llegada urgente Especialista Reanimación (sí/no)	
	Concertada	
	Número Teléfono conocido	
	Demora media calculada	
	CCEE	Ubicación
		Proximidad Urgencias
Dotación consultas médicas		
Camilla		
Fuente oxígeno		
Botiquín Emergencia		
	Pulsioxímetro	
	Material básico exploración	
	Acceso carro paradas	
	Acceso desfibrilador	
	Sala de espera diferenciada	
	Llegada urgente acordada	
	Teléfono de llamada	
	Demora media calculada	

3 Condiciones de trabajo relacionadas con la seguridad	
Condiciones de Trabajo/presión asistencial	Media de 1ª visitas/alergólogo/jornada
	Media de revisiones/alergólogo/jornada
	Media de Imprevistos/alergólogo/jornada
	Lista de espera de 1ª visitas
	Lista de espera de 1ª visitas preferentes
Técnicas de Riesgo supervisadas por responsable liberado	
Revisión periódica material de emergencias	¿Cada cuanto tiempo?
Consentimiento informados para cada técnica	Todas/algunas/ninguna
	Técnicas de utilizan
Posibilidad de utilización Hospital de Día	Pacientes atendidos
	Tipo de vigilancia
Posibilidad de utilización UCI	Pacientes atendidos
	Tipo de vigilancia
Posibilidad de utilización Unidad Coronaria	Pacientes atendidos
	Tipo de vigilancia
4 Implicacion de los profesionales en la seguridad del paciente	
¿Hay responsable de Seguridad en la unidad?	
¿Existe colaboración con la Comisión de Seguridad del Hospital/Centro de Salud?	
¿Hay planeadas sesiones periódicas de análisis de eventos en la unidad?	
¿Se considera prioritaria la formación en seguridad por la jefatura de la unidad?	
¿Es obligatoria la formación periódica RCP en la unidad?	
¿Se planifica la revisión periódica material, desde la jefatura de la unidad?	
¿Hay protocolos de atención urgente, llamada de ayuda y traslado del paciente crítico?	
¿Se planifica desde jefatura de la unidad la formación en seguridad al nuevo personal?	
¿Se explica adecuadamente al paciente la complicación/riesgo de cada técnica?	
¿Se considera importante la implicación del paciente en su propia seguridad?	
5 Observaciones, recomendaciones y propuestas de mejora	
CEH: Consultas Externas Hospital CCEE: Consultas Externas Centro de Especialidades...	Texto libre