

REcomendaciones de Seguridad y Calidad en Alergología (RESCAL)

Documento de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC)

Octubre 2017

AUTORES:

Dra. Carmen Vidal. Vicepresidenta de la SEAIC. Jefe de Servicio de Alergología del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Profesor Asociado de Medicina. Facultad de Medicina de la Universidad de Santiago de Compostela.

Dr. Darío Antolín. Secretario de la SEAIC. Facultativo Especialista Adjunto del Servicio de Enfermedades del Sistema Inmune-Alergia. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Departamento de Medicina y Especialidades Médicas. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares.

Dra. Mar Reaño. Presidenta del Comité de Calidad de la SEAIC. Facultativo Especialista de Área de Alergología del Hospital Puerta de Hierro, Majadahonda. Madrid.

Dr. Antonio Valero. Presidente electo de la SEAIC. Sección de Alergia; Servicio de Neumología y Alergia. Hospital Clinic de Barcelona.

Dr. Joaquín Sastre. Presidente de la SEAIC. Jefe de Servicio de Alergología de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid. Universidad Autónoma de Madrid.

En representación de la Junta Directiva, los Comités científicos y la Comisión de Asuntos profesionales de la SEAIC.



ABSTRACT

The primary mission of the Spanish Society of Allergology and Clinical Immunology (SEAIC) is to provide and generate knowledge, focusing on the best quality of care and establishing the standards at a national level, becoming the standard of reference for all. The scope of this document is to offer a series of recommendations which will yield substantial information so as to deliver the best possible care in terms of quality and safety. The present document has been composed following fundamental methodological steps, namely: 1) to identify and classify all allergic diseases with regards the current International Diseases Classification; 2) to classify the portfolio of services, techniques and procedures in the Allergy field; 3) to identify the levels of risk of all the techniques and procedures, after consensus of all the scientific committees of SEAIC; 4) to complete the revision of the current regulations in terms of “Day hospitals” developed by the Ministry of Health and Social Services of Spain; 5) to adapt the regulations of #4 to the Allergology specialty; 6) to define the requirement of structural and human resources using the best standards of care, in terms of quality and safety; 7) to define the required healthcare times pertaining to healthcare staff and patients; 8) consensus of a significant number of relevant SEAIC members, via a Delphi technique of the aforementioned procedures that, for the sake of not being previously described or where there was disagreement, would deserve this methodology, so as to be defined for the first time; 9) compose the final document and revision by all authors and collaborators. The final objective of the document is to provide useful recommendations so as to serve as a guide for allergologists and stakeholders, in terms of safety and quality, aiming to deliver the best possible healthcare for allergic patients.

La misión fundamental de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC) fue definida en el marco del Plan Estratégico de la SEAIC 2011-2018 (Olaguibel JM 2011) como la *“difusión y generación del conocimiento, centrado en la práctica clínica de excelencia marcando sus estándares a nivel del territorio nacional, de forma de que sea el referente obligado de diálogo con los agentes de interés tanto en el ámbito público como privado”*. Esta práctica clínica ha de centrarse en las necesidades de los pacientes y la población en general que garantice su seguridad y la calidad de la prestación.

El objetivo del presente documento es el de proporcionar una serie de recomendaciones que permitan desarrollar la práctica clínica alergológica en ese contexto de calidad y seguridad, definiendo para ello las necesidades estructurales, los recursos humanos y de tiempo aconsejados para el desarrollo de dicha actividad.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

En la elaboración del presente documento se siguió un trabajo en etapas, incluyendo:

1. Identificación y clasificación de las patologías alergológicas de acuerdo con la clasificación internacional de las enfermedades (CIE-10).
2. Identificación y clasificación de los procedimientos incluidos en la cartera de servicios de la especialidad de Alergología.
3. Clasificación de todos los procedimientos de acuerdo a su nivel de riesgo según consenso por parte de los Comités de la SEAIC.
4. Revisión del documento oficial del Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales sobre la normativa de los Hospitales de Día.
5. Adecuación de los criterios del documento anterior a la especialidad de Alergología con definición de los recursos estructurales y humanos precisos para su desempeño en condiciones de seguridad y calidad.
6. Definición de los tiempos asistenciales requeridos por el personal sanitario y por los pacientes para la realización de los citados procedimientos.
7. Consenso mediante metodología Delphi sobre los aspectos previos que ya por falta de definición o de respaldo bibliográfico, no se encuentran recogidos en ningún documento y para los que podría existir algún desacuerdo.
8. Elaboración final del documento con revisión por parte de los autores.

Dada la limitación en su extensión del documento para su presentación a los Premios SHAM, se presentará exclusivamente la parte relacionada con la estratificación de riesgos en los procedimientos y los resultados del consenso mediante metodología Delphi.

ESTRATIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS EN ALERGOLOGÍA SEGÚN LOS RECURSOS NECESARIOS PARA SU REALIZACIÓN

Los Comités científicos de SEAIC, como órganos de apoyo técnico-asistencial para la práctica de la alergología, han propuesto una estratificación de los procedimientos propios de la especialidad en 3 niveles en función del riesgo teórico estimado. Los niveles identificados son:

Nivel A. Conjunto de pruebas que reúnen los criterios de baja complejidad, corta duración (el paciente debe permanecer en observación por un período inferior a 2 horas, con independencia del consumo de tiempo asistencial por parte del personal sanitario) y bajo riesgo de reacción. **Las pruebas incluidas en este nivel se pueden realizar en cualquier centro sanitario, con un nivel asistencial básico.**

Nivel B. Conjunto de pruebas que reúnen, al menos, uno de los criterios siguientes: mayor complejidad, duración estimada del procedimiento superior a 2 horas y/o riesgo de reacción moderado-alto.

(*) En la definición de HDdA se tiene en cuenta el tiempo que el paciente ha de permanecer en observación de forma independiente al riesgo de la prueba. El HDdA es el lugar en el que se garantiza las medidas de seguridad en los procedimientos alergológicos y cierto grado de comodidad o confort para el paciente durante el tiempo de observación cuando éste es superior a 2 horas.

Se recomienda que este tipo de pruebas se realicen en el contexto de los llamados HDdA que podrían ser intra o extrahospitalarios siempre que se pueda garantizar la posibilidad de atención urgente en escasos minutos y acceso a una Unidad de Críticos en un tiempo inferior a 15 minutos.

Nivel C. Conjunto de pruebas que reúnen los criterios siguientes: alta complejidad, supervisión y monitorización constante por parte de personal de enfermería y facultativo especialista y/o riesgo extremo por la gravedad potencial de la reacción o por la existencia de comorbilidades.

Se trata de pruebas que precisan de una estructura hospitalaria dotada de monitorización con acceso directo a UCI/REA/Urgencias en donde poder atender a un paciente crítico dotado con RCP avanzada inmediata.

En la Tabla 1 se detalla la distribución por grupos de acuerdo a la clasificación descrita de los principales procedimientos diagnósticos y terapéuticos en Alergología.

RECURSOS ESTRUCTURALES Y EQUIPAMIENTO PARA NIVELES B Y C: HOSPITAL DE DÍA DE ALERGIA (HDdA)

Muchos de los estudios que se realizan en el contexto de la especialidad de Alergología cumplen con los criterios definidos para su realización en lo que definimos como HDdA:

1. Duración prolongada (superior a 2 horas) por lo que el paciente debe disponer de unas instalaciones que le permitan permanecer bajo

vigilancia durante ese prolongado tiempo sin precisar a su vez hospitalización.

2. Riesgo de desarrollar una reacción adversa potencialmente fatal que debe ser vigilada y reconocida rápidamente lo que implica una actitud terapéutica rápida que resuelva la reacción.

La diferencia que estableceremos entre el nivel B y C vendrá dado por la proximidad a la UCI/REA/Urgencias y la posibilidad de llegar a realizar aquellos procedimientos de riesgo extremo en la propia UCI/REA/Urgencias. El HDdA para atender patología de nivel B puede ser extrahospitalario siempre que se cumpla el criterio de acceso a UCI en menos de 15 minutos. Para el nivel C será siempre hospitalario.

La definición de Hospital de Día utilizada en esta publicación es la correspondiente al Real Decreto 1277/2003: *“unidad asistencial donde, bajo la supervisión o indicación de un médico especialista, se lleva a cabo el tratamiento o los cuidados de enfermos que deben ser sometidos a métodos diagnósticos o terapéuticos que requieran durante unas horas atención continuada médica o de enfermería, pero no el internamiento en el hospital”*.

Ante la falta de documentos en relación a los HDdA, el presente documento servirá de apoyo a los servicios y unidades de Alergología para dotarlos de acuerdo a estas recomendaciones ajustadas al riesgo de cada procedimiento.

Se atiende a aspectos relacionados con:

1) Derechos y garantías de los pacientes, incluyendo: a. Información sobre las características generales de la HDdA; b. Información detallada sobre el proceso patológico y procedimientos de diagnóstico y tratamiento en el HDdA; c. Consentimiento informado propiamente dicho y d. Instrucciones y recomendaciones.

2) Seguridad del paciente con especial atención a : a. Gestión de fármacos; b. Identificación de pacientes.

3) Organización y gestión de las HDdA. Con: a. Existencia de un manual de organización y funcionamiento; b. Protocolización rigurosa y definición estricta de las líneas de responsabilidad; c. Información exhaustiva al paciente y a los familiares/cuidadores; d. Trato adecuado; e. Horario de funcionamiento y programación de procedimientos; f. Responsabilidad directa del HDdA durante todo el proceso; g. Especificación minuciosa de los cuidados post-alta del HDdA. y h. Resultados de la actividad.

4) Estructura física y recursos materiales de estas unidades.

5) Recursos humanos.

6) Criterios de revisión y seguimiento de los estándares y recomendaciones.

Se debe establecer, en la medida de lo posible, sistemas de gestión de costes por proceso (contabilidad analítica), encuestas anónimas de satisfacción a los pacientes, indicadores de actividad, de calidad y de rendimiento.

Nivel A	Nivel B	Nivel C
Pruebas cutáneas: intraepidérmicas e intradérmicas (salvo si hubo anafilaxia o existen comorbilidades*)	Pruebas intraepidérmicas e intradérmicas en pacientes con anafilaxia previa o comorbilidades*	NA
Pruebas epicutáneas	NA	NA
Espirometría basal y prueba de broncodilatación. Oscilometría de impulsos. Determinación del peak-flow.	Provocación bronquial inespecífica (metacolina, manitol, adenosina). Prueba de ejercicio. Provocación bronquial específica (sustancias de alto y bajo PM).	NA
Medición del óxido nítrico en aire exhalado (FeNO)	Estudio del esputo inducido.	NA
Endoscopia nasal. Citología nasal.	Biopsia nasal.	NA
Exploración funcional nasal: Rinomanometría y/o Rinometría acústica.	Provocación nasal específica (con aeroalérgenos o fármacos –incluye L-ASA-) e inespecífica.	NA
Olfatometría	NA	NA
Determinación de PFIN	NA	NA
Óxido nítrico nasal	NA	NA
Provocación conjuntival específica.	Provocación conjuntival específica en pacientes de riesgo.	NA
Pruebas de urticaria física: Dermografismo, Presión, Temperatura Frío	NA	NA
Prueba de suero autólogo.	NA	NA
Prueba de uso de látex	Prueba de uso de látex en pacientes de riesgo.	NA
NA	Procedimientos en pacientes con angioedema bradicinérgico.	NA
NA	PEC en las circunstancias siguientes: Pruebas de exposición controlada (PEC) en reacciones no inmediatas (> 24hr) con manifestaciones exclusivamente cutáneas (salvo si existen comorbilidades*) PEC en reacciones inmediatas (<1h), salvo si existe riesgo extremo. PEC en reacciones con periodos de latencia entre 1-24h, salvo si existe riesgo extremo. PEC en reacciones no inmediatas (de >24h) en pacientes con comorbilidades* PEC con contrastes radiológicos.	PEC en pacientes de riesgo extremo o comorbilidades*.
NA	Desensibilización a medicamentos.	Desensibilización a medicamentos en pacientes con riesgo extremo o comorbilidades*.
NA	Provocación con alimentos y aditivos.	NA
NA	Desensibilización a alimentos (Inducción de tolerancia oral –ITO-).	Desensibilización a alimentos (ITO) en pacientes de alto riesgo.
NA	Administración de fármacos biológicos.	NA
Inmunoterapia convencional por vía subcutánea y vía sublingual. Inmunoterapia agrupada (aeroalérgenos e himenópteros) con una duración inferior a 2 horas.	Inmunoterapia agrupada (aeroalérgenos e himenópteros) (valorar individualmente).	Inmunoterapia con himenópteros en pacientes de riesgo por comorbilidades*. Experimental.
NA	Prueba de repicadura a himenópteros.	Prueba de repicadura en paciente de riesgo por comorbilidades*.
Autoadministración de tratamiento.	NA	NA
Educación para la salud.	NA	NA

Tabla 1. Distribución de los procedimientos de acuerdo a su nivel de riesgo.

CONSENSO DELPHI PARA DEFINIR ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y CALIDAD ASÍ COMO TIEMPOS DE LOS PROCEDIMIENTOS EN ALERGOLOGÍA

Proceso Consenso Metodología *Delphi* se desarrolló durante los meses de abril a julio de 2017 con un informe final de resultados en septiembre de 2017.

Los criterios de consenso empleados fueron: Unanimidad (100%); Consenso (\geq 90% de acuerdo); Mayoría (\geq 66% y $<$ 90% del panel de expertos está de acuerdo) y Discrepancia ($<$ 66% de los expertos).

Se invitó a participar a un total de 273 alergólogos y enfermeras ($n=3$) de los cuales se obtuvo respuesta en el 66% de los casos (175 respuestas en la primera ronda). Para la segunda ronda se envió el cuestionario a los 175 respondedores y contestaron 153 (86%).

RESULTADOS DEL CONSENSO DELPHI (consenso o mayoría): Se recomienda:

1. En el diagnóstico de las urticarias inducibles disponer de los materiales específicos y proceder según los protocolos publicados (97.39%).
2. Registrar todos los datos intermedios durante el procedimiento (96.65%).
3. Disponer de PTN por escrito para reacciones adversas graves y que estén accesibles para todos los integrantes del servicio (96.09%).
4. Disponer de un protocolo de tratamiento de reacciones adversas (con código de Parada Cardio-Respiratoria) (97.21%).
5. Un **sistema de registro de incidencias** (94.97%).
6. Cursos de reanimación cardio-respiratoria cada 2-3 años (91.50%).
7. Estos cursos deben ser específicos (98.32%).
8. Prueba de bajo riesgo entraña un bajo riesgo de reacción con bajo riesgo de reacción grave (97.39%).
9. Prueba de riesgo medio entraña bajo o alto riesgo de reacción con bajo riesgo de reacción grave (83.01%).
10. Una **prueba de exposición de riesgo alto a un alimento** es cualquiera que entrañe alto riesgo de reacción grave (94.97%).
11. Alto riesgo de reacción a un alimento implica antecedente de reacción en los últimos 6-12 meses o resultados inmunoalérgicos desfavorables (93.46%).

12. Bajo riesgo de reacción grave a un alimento sin antecedente de reacción grave previo, no asma, o perfil molecular asociado leve (97.39%).
13. **Paciente de alto riesgo de reacción grave a un alimento** a aquel con reacción grave previa, asma o reacción con trazas o difícil control de anafilaxia, perfil molecular grave (94.97%).
14. Realizar cualquier prueba de provocación con alimentos HdDA (73.86%).
15. Imprescindible en riesgo medio (90.20%).
16. Con ubicación intrahospitalaria (83.01%).
17. Indispensable en riesgo alto (95.53%).
18. Son procedimientos de riesgo extremo y alta complejidad la desensibilización a alimentos y las pruebas de exposición controlada y se recomiendan en los HDdAcon apoyo de UCI (96.73%).
19. Las exposiciones a fármacos en reacciones inmediatas se deben hacer en HDdA (94.12%).
21. Se recomienda una infraestructura de HDdA para realizar pruebas de exposición controlada en reacciones no inmediatas a fármacos (94.97%).
22. Riesgo extremo y alta complejidad requieren ser realizadas en una HDdA ubicada en un centro que disponga de UCI/REA/Servicio de Urgencias donde poder tratar una eventual reacción grave (98.04%).
23. Tamaño de sala con un espacio mínimo de 2 m² por (88.24%).
24. Se recomienda una zona separada para actividades intervencionistas con un espacio 4-5 m² por paciente (92.81%).
25. Se recomienda no hacer pruebas intraepidérmicas o intradérmicas en pacientes con historia de anafilaxia grado II o superior en centros de especialidades extrahospitalarios sin acceso a UCI/REA/Servicios de Urgencia en menos de 15-30 minutos (83.66%).
27. Se recomienda realizar la prueba de repicadura en la UHdD de alergia siempre y cuando esté accesible una UCI (93.46%).
28. En la sala de tratamiento de reacciones sean tratadas las eventuales reacciones que puedan producirse a lo largo del procedimiento (98.69%).
29. La sala de tratamiento de reacciones sea un espacio aislado visualmente del resto de los pacientes de la UHdD de alergia (94.77%).

30. Se recomienda que la sala de tratamiento de reacciones de la HDdA disponga de un espacio mínimo de 4 m² (92.81%).
31. Se recomienda que la sala de tratamiento de reacciones de la HDdA disponga de 1 cama por cada 10 puestos de procedimientos diagnósticos y terapéuticos (85.62%).
32. Las pruebas de provocación nasal específicas NO es necesario realizarlas en la UHdD de alergia (79.08%).
33. Para la realización de **cualquier prueba de exposición controlada** se recomienda la presencia física o proximidad de un alergólogo (98.88%).
34. Para la realización de **cualquier prueba de exposición controlada** se recomienda disponer de personal de enfermería (94.97%).
35. Se recomienda que el resultado de las pruebas cutáneas sea verificado por un alergólogo de la Unidad de Alergia, (90.85%).
36. Se recomienda poder tener **acceso a personal de celadores** rápidamente localizable para proceder al traslado de un paciente de forma urgente (92.18%).
37. El personal administrativo se puede compartir entre la HDdA y el propio servicio (86.27%).
38. Para la **realización de la prueba de espirometría** es suficiente la presencia de personal de enfermería y alergólogo localizable (95.53%).
39. Para la **realización de la prueba broncodilatadora** es suficiente la presencia de personal de enfermería y alergólogo localizable (94.41%).
40. La prueba de repicadura controlada puede realizarla una enfermera con presencia física de un alergólogo, o el propio alergólogo (94.12%).
41. La provocación nasal puede realizarla un enfermero adiestrado con alergólogo próximo (98.69%).
42. La **provocación conjuntival** con alérgeno puede realizarla un enfermero adiestrado con alergólogo próximo (92.74%).
43. La olfatometría puede realizarla un enfermero adiestrado (96.73%).
44. Se recomienda la presencia de un auxiliar de enfermería para el apoyo a la Unidad de Alergología (90.85%).
45. Se recomienda la presencia física de un alergólogo en dedicación exclusiva en la UHdD de alergia a entre 10 y 15 procedimientos /día (96.08%).

46. Para calcular el tiempo que se tarda en llevar a cabo un **procedimiento de enfermería** se deben tener en cuenta no sólo los tiempos directos de la técnica, sino también el tiempo empleado en la preparación, observación, resolución de complicaciones, educación y registro del procedimiento (98.88%).

48. Se asignará un tiempo de al menos 45 minutos enfermera/paciente, en el caso de pruebas cutáneas con grupos farmacológicos (93.46%).

49. El tiempo medio de dedicación del alergólogo es de 15 minutos/paciente (86.93%).

50. El tiempo medio de dedicación del personal de enfermería es de 15 (81.70%). minutos/paciente.

57. El tiempo medio de dedicación del alergólogo es de 45-60 minutos/paciente (90.20%).

58. El tiempo medio de dedicación del personal de enfermería es de 60 minutos/paciente (90.85%).

59. El tiempo mínimo de observación del paciente una vez finalizada la prueba de exposición será de al menos 2 horas (94.77%).

60. El tiempo asistencial del personal de enfermería para desensibilización oral será de al menos 90 minutos/paciente en desensibilización (88.89%).

61. En procedimientos de desensibilización parenteral de alto riesgo/complejidad, el tiempo asistencial de cada personal de enfermería será de al menos 120 minutos/paciente en desensibilización (92.16%).

62. Para las pruebas diagnósticas de urticaria dermatográfica/facticia, el tiempo medio de dedicación del personal de enfermería es 10 minutos/paciente (86.93%).

63. Para las pruebas diagnósticas de urticaria por calor, el tiempo medio de dedicación del personal de enfermería es 10 minutos/paciente (84.97%).

64. Para las pruebas diagnósticas de urticaria por presión, el tiempo medio de dedicación de personal de enfermería es 70 segundos con dermatógrafo y de 5 minutos/paciente con pesos / cilindros (82.35%).

65. Para la realización de las pruebas de provocación de la urticaria solar (Fototest/Fotoprovocación), el tiempo medio del personal de enfermería es de 30-60 minutos/paciente (91.50%).

66. Para la realización del diagnóstico de la urticaria colinérgica, el tiempo medio de duración de la prueba es de 30 minutos / paciente (91.50%).

67. Las pruebas de función respiratoria en niños deberían estimarse con un consumo de tiempo de 15% mayor que las que se realizan en adultos (97.39%).
68. Para la realización del test de hiperreactividad bronquial inespecífica (metacolina o adenosina) con dosímetro, se recomienda 45 minutos / paciente (90.20%).
69. Para la realización del *test de hiperreactividad bronquial inespecífica* (metacolina o adenosina) a volumen corriente, 60 minutos es el tiempo recomendado por paciente (94.12%).
70. Se recomienda un número máximo de 5 pacientes para cada jornada de la prueba de repicadura con un alergólogo y una enfermera (83.01%).
71. Es adecuado considerar que el tiempo total de la prueba de repicadura es de 150 minutos (91.50%).
72. Es recomendable considerar que el tiempo de trabajo efectivo realizado por el alergólogo en la prueba de repicadura es de 70 minutos / paciente (75.82%).
73. Es recomendable considerar que el tiempo de trabajo efectivo realizado por enfermería en la prueba de repicadura es de 85 minutos / paciente (78.43%).
74. La endoscopia nasal se considerará un procedimiento de complejidad baja en cuanto a consumo de tiempo del facultativo: < 15 minutos/paciente (78.43%).
75. Se recomienda que el tiempo medio del alergólogo para una primera visita sea de 30 minutos (96.08%).
76. Se recomienda que el tiempo medio del alergólogo para una visita de alta-resolución sea de 45 minutos (94.12%).
77. Se recomienda que el tiempo medio del alergólogo para una visita sucesiva sea de 15 minutos (90.20%).
78. Se recomienda que el tiempo medio del alergólogo para una visita de revisión de resultados sea de 15 minutos (89.54%).

Bibliografía

Antolín Américo D. Plan Estratégico de Calidad y Seguridad de la SEAIC 2015-2018. Madrid: SEAIC; 2015. 67 p. Recuperado a partir de: http://www.seaic.org/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=PE_SEAIC_seguridad_calidad_2015-18.pdf

Cometto C, Gomez P, Dal Sasso G, Zarate R, de Bortoli S, Falconi C. Enfermería y Seguridad de los Pacientes. Washington DC. Organización Panamericana de la Salud. 2011.

European Commission. DG Health and Consumer Protection. Patient safety – Making it Happen! Luxembourg declaration on patient safety, 5 April 2005. Disponible en: http://ec.europa.eu/health/ph_overview/Documents/ev_20050405_rd01_en.pdf

European Union Network for Patient Safety and Quality of Care. PaSQ; 2011. Disponible en: <http://www.pasq.eu>

Joint Comission 2012. Improving patient and worker safety. Oppotunities for sinergy, collaboration and innovation. Disponible en: <http://www.jointcommission.org/assets/1/18/tjc-improvingpatientandworkersafety-monograph.pdf>

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; 12:9:33.

Ministerio de Sanidad. Estándares de calidad de cuidados para la seguridad del paciente en los hospitales del SNS Sistema Nacional de Salud. Proyecto SENECA. Informe Técnico 2008. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/SENECA.pdf>

Ministerio de Sanidad. Estrategia de seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud. Periodo 2015-2020. Disponible en: <https://www.seguridadelpaciente.es/resources/documentos/2015/Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%202015-2020.pdf>

Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/home.htm>

Olaguíbel Rivera JM. Plan Estratégico de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC) 2011-2018. Recuperdo a partir de: <http://www.seaic.org/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=Plan-Estrategico-SEAIC-21x28.pdf>

World Health Organization Europe. A brief synopsis on Patient safety. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen, 2010. Disponible en: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0015/111507/E93833.pdf

World Health Organization From information to action. Reporting and learning for patient safety. Patient safety. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/reporting_and_learning/en/

World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Patient Safety Solutions, 2007. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr22/en/>

Working Group of WHO Patient Safety. Human Factors in Patient Safety Review of Topics and Tools. Report for Methods and Measures. WHO 2009; Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/research/methods_measures/human_factors/human_factors_review.pdf