6

Volumen 70 Noviembre-Diciembre 2014

Revista Española de
PEDIATRÍA
Clínica e Investigación

Órgano de expresión de la Sociedad Española de Investigación en Nutrición y Alimentación en Pediatría

SEINAP

NÚMERO MONOGRÁFICO

"Centros de referencia: Hospital Universitario Basurto"

Sumario

INTRODUCCIÓN

295 **Centros de referencia: Hospital Universitario Basurto.** *E. Sánchez González*

ORIGINALES

296 **Servicio de Pediatría del Hospital de Basurto 1903-2015: Desde una atención de beneficiencia a un Servicio de Pediatría especializado, innovador y con estándares de calidad.** *E. Sánchez González*

303 **La Sección de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Basurto.** *J. Arístegui Fernández, E. Garrote Llanos*

308 **Sección de Pediatría General, Oncología y Hematología pediátricas. Hospitalización pediátrica.** *J.M. Indiano Arce, F.J. Humayor Yáñez, A. Gondra Sangroniz*

313 **Unidades de Desarrollo Infantil, Neuropediatría, Genética clínica y Dismorfología. Atención integrada como factor clave.** *G. Saitua Iturriaga, M.A. Fernández Cuesta, C. Díez Sáez, C. Ruiz Espinoza, M. García Barcina*

319 **Sección de Neumología Infantil y Trastornos del Sueño. Características epidemiológicas y actividad de la Sección.** *J. Elorz Lambarri, M. Villar Alvarez, C. Canduela Fernández*

322 **Unidad de Neonatología del Hospital Universitario Basurto.** *A. Pérez Legorburu, A. Aguirre Conde, A. Aguirre Unceta-Barrenechea, L. Rodeño Fernández, A. Gutiérrez Amorós, I. Serna Guerediaga, J. Montero Gato*

327 **Sección de Urgencias de Pediatría y Cuidados Intensivos pediátricos. Atención infantil integral ambulatoria y atención al paciente crítico.** *A. González Hermosa, J. Rementería Radigales, M. Landa Garriz, A.I. Fernández Llorente, F. Samson, U. Jiménez Belastegi, M. Alcalde Rastrilla, L. Zugadi Zárate, N. García Pérez*

333 **Unidad de Alergia Infantil. Asistencia especializada, docencia e investigación.** *C. González Díaz, P. Gamboa Setién*

337 **Unidades de Endocrinología, Gastroenterología y Nutrición Infantil. Áreas compartidas.** *C. Ramos Fernández, F.J. Núñez Rodríguez, H. Lorenzo Garrido*

342 **Unidad de Cardiología Pediátrica y Ecocardiografía fetal: pasado, presente y futuro de una especialidad prototipo de calidad y de alta resolución.** *R. Rodríguez Serrano*

346 NOTICIAS

347 AGRADECIMIENTO A JUECES

348 ÍNDICE DE AUTORES

352 ÍNDICE DE MATERIAS

ergon

Revista Española de
PEDIATRÍA
Clínica e Investigación

Noviembre-Diciembre 2014

Volumen 70 - Número 6

DIRECTOR
Manuel Hernández Rodríguez

SECRETARIO DE REDACCIÓN
Arturo Muñoz Villa

EDITORES PARA EL EXTRANJERO
A.E. Cedrato (Buenos Aires)
N. Cordeiro Ferreira (Lisboa)
J. Salazar de Sousa (Lisboa)
J.F. Sotos (Columbus)

CONSEJO EDITORIAL
Presidente
José Peña Guitián

Vocales
Alfredo Blanco Quirós
Emilio Borrajo Guadarrama
Manuel Bueno Sánchez
Cipriano Canosa Martínez
Juan José Cardesa García
Eduardo Domenech Martínez
Miguel García Fuentes
Manuel Hernández Rodríguez
Rafael Jiménez González
Juan Antonio Molina Font
Manuel Moya Benavent
José Quero Jiménez
Rafael Tojo Sierra
Alberto Valls Sánchez de la Puerta
Ignacio Villa Elízaga

CONSEJO DE REDACCIÓN
Milagros Alonso Blanco
Juan M. Aparicio Meix
Julio Ardura Fernández
Josep Argemí Renom
Jesús Argente Oliver
Javier Arístegui Fernández
Raquel Barrio Castellanos
Emilio Blesa Sánchez
Josep Boix i Ochoa
Luis Boné Sandoval
Augusto Borderas Gaztambide
Juan Brines Solanes
Cristina Camarero Salces
Ramón Cañete Estrada
Antonio Carrascosa Lezcano
Enrique Casado de Frías
Juan Casado Flores
Manuel Castro Gago
Manuel Cobo Barroso
Manuel Crespo Hernández
Manuel Cruz Hernández
Alfonso Delgado Rubio
Ángel Ferrández Longás
José Ferris Tortajada
Manuel Fontoira Suris
Jesús Fleta Zaragozano
José Mª Fraga Bermúdez
Alfredo García-Alix Pérez
José González Hachero
Javier González de Dios
Antonio Jurado Ortiz
Luis Madero López
Serafín Málaga Guerrero
Antonio Martínez Valverde
Federico Martinón Sánchez
José Mª Martinón Sánchez
Luis A. Moreno Aznar
Manuel Moro Serrano
Manuel Nieto Barrera
José Luis Olivares López
Alfonso Olivé Pérez
José Mª Pérez-González
Juan Luis Pérez Navero
Jesús Pérez Rodríguez
Joaquín Plaza Montero
Manuel Pombo Arias
Antonio Queizán de la Fuente
Justino Rodríguez-Alarcón Gómez
Mercedes Ruiz Moreno
Santiago Ruiz Company
Francisco J. Ruza Tarrio
Valentín Salazar Villalobos
Pablo Sanjurjo Crespo
Antonio Sarría Chueca
Juan Antonio Tovar Larrucea
Adolfo Valls i Soler
José Antonio Velasco Collazo
Juan Carlos Vitoria Cormenzana

© 2014 ERGON
Arboleda, 1. 28221 Majadahonda
http://www.ergon.es

Soporte Válido: 111-R-CM
ISSN 0034-947X
Depósito Legal Z. 27-1958
Impreso en España

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin el previo permiso escrito del editor.

Periodicidad
6 números al año

Suscripción anual
Profesionales 68,97 €; Instituciones: 114,58 €; Extranjero 125,19 €; MIR y estudiantes 58,35 €; Canarias profesionales: 66,32 €.

Suscripciones
ERGON. Tel. 91 636 29 37. Fax 91 636 29 31. suscripciones@ergon.es

Correspondencia Científica
ERGON. Revista Española de Pediatría.
Plaça Josep Pallach, 12. 08035 Barcelona
carmen.rodriguez@ergon.es

Revista Española de
PEDIATRÍA
Clínica e Investigación

Noviembre-Diciembre 2014

Volumen 70 - Número 6

NÚMERO MONOGRÁFICO

"Centros de referencia: Hospital Universitario Basurto"

Sumario

INTRODUCCIÓN

295 **Centros de referencia: Hospital Universitario Basurto**
E. Sánchez González

ORIGINALES

296 **Servicio de Pediatría del Hospital de Basurto 1903-2015: Desde una atención de beneficiencia a un Servicio de Pediatría especializado, innovador y con estándares de calidad**
E. Sánchez González

303 **La Sección de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Basurto**
J. Arístegui Fernández, E. Garrote Llanos

308 **Sección de Pediatría General, Oncología y Hematología pediátricas. Hospitalización pediátrica**
J.M. Indiano Arce, F.J. Humayor Yáñez, A. Gondra Sangroniz

313 **Unidades de Desarrollo Infantil, Neuropediatría, Genética clínica y Dismorfología. Atención integrada como factor clave**
G. Saitua Iturriaga, M.A. Fernández Cuesta, C. Díez Sáez, C. Ruiz Espinoza, M. García Barcina

319 **Sección de Neumología Infantil y Trastornos del Sueño. Características epidemiológicas y actividad de la Sección**
J. Elorz Lambarri, M. Villar Alvarez, C. Canduela Fernández

322 **Unidad de Neonatología del Hospital Universitario Basurto**
A. Pérez Legorburu, A. Aguirre Conde, A. Aguirre Unceta-Barrenechea, L. Rodeño Fernández, A. Gutiérrez Amorós, I. Serna Guerediaga, J. Montero Gato

327 **Sección de Urgencias de Pediatría y Cuidados Intensivos pediátricos. Atención infantil integral ambulatoria y atención al paciente crítico**
A. González Hermosa, J. Rementería Radigales, M. Landa Garriz, A.I. Fernández Llorente, F. Samson, U. Jiménez Belastegi, M. Alcalde Rastrilla, L. Zugadi Zárate, N. García Pérez

333 **Unidad de Alergia Infantil. Asistencia especializada, docencia e investigación**
C. González Díaz, P. Gamboa Setién

337 **Unidades de Endocrinología, Gastroenterología y Nutrición Infantil. Áreas compartidas**
C. Ramos Fernández, F.J. Núñez Rodríguez, H. Lorenzo Garrido

342 **Unidad de Cardiología Pediátrica y Ecocardiografía fetal: pasado, presente y futuro de una especialidad prototipo de calidad y de alta resolución**
R. Rodríguez Serrano

346 NOTICIAS

347 AGRADECIMIENTO A JUECES

348 ÍNDICE DE AUTORES

352 ÍNDICE DE MATERIAS

Revista Española de
PEDIATRÍA
Clínica e Investigación

November-December 2014

Volume 70 - Number 6

MONOGRAPHIC ISSUE

"Reference centers: Hospital Universitario Basurto"

Contents

INTRODUCTION

295 **Reference centers: Hospital Universitario Basurto**
E. Sánchez González

ORIGINALS

296 **Pediatrics Department of the Hospital of Basurto 1903-2015: From charity care to a department of specialized, innovating pediatrics with quality standards**
E. Sánchez González

303 **The Section of Pediatric Infectious Diseases of the University Hospital of Basurto**
J. Arístegui Fernández, E. Garrote Llanos

308 **Section of General Pediatrics, Pediatric Oncology and Hematology. Pediatric hospitalization**
J.M. Indiano Arce, FJ. Humayor Yáñez, A Gondra Sangroniz

313 **Child Development, Neuropediatrics, Clinical Genetics and Dysmorphology Units. Comprehensive care as a key factor**
G. Saitua Iturriaga, M.A. Fernández Cuesta, C. Díez Sáez, C. Ruiz Espinoza, M. García Barcina

319 **Child Pneumology and Sleep Disorders Section. Epidemiological characteristics and activity of the Section**
J. Elorz Lambarri, M. Villar Alvarez, C. Canduela Fernández

322 **Neonatology Unit of the University Hospital of Basurto**
A. Pérez Legorburu, A. Aguirre Conde, A. Aguirre Unceta-Barrenechea, L. Rodeño Fernández, A. Gutiérrez Amorós, I. Serna Guerediaga, J. Montero Gato

327 **Pediatric Emergency and Pediatric Intensive Care Section. Comprehensive outpatient child care and critical patient care**
A. González Hermosa, J. Rementería Radigales, M. Landa Garriz, A.I. Fernández Llorente, F. Samson, U. Jiménez Belastegi, M. Alcalde Rastrilla, L. Zugadi Zárate, N. García Pérez

333 **Child Allergy Unit. Specialized care, teaching and research**
C. González Díaz, P. Gamboa Setién

337 **Endocrinology, Gastroenterology and Child Nutrition Units. Shared areas**
C. Ramos Fernández, F.J. Núñez Rodríguez, H. Lorenzo Garrido

342 **Pediatric Cardiology and Fetal Echocardiography Unit: past, present and future of a prototype specialty of quality and high resolution**
R. Rodríguez Serrano

346 NEWS

347 ACKNOWLEDGEMENT TO THE JUDGES

348 AUTHOR' INDEX

352 SUBJECTS' INDEX

Centros de referencia: Hospital Universitario Basurto

E. Sánchez González

Jefe del Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Basurto. Bilbao.

Este número monográfico de la *Revista Española de Pediatría Clínica e Investigación* quiere reflejar la historia y la situación actual de uno de los Servicios de Pediatría más antiguos de España, el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto de Bilbao, un modelo de modernidad y de espíritu científico médico en el año 1908, fecha de su inauguración en su actual ubicación, en el área de Basurto, de Bilbao.

A lo largo de su más de 100 años de historia ha sido testigo y coprotagonista de los enormes cambios sociales de esta ciudad, su área de referencia. Ha tenido que adaptarse en cada momento a las características del entorno, las necesidades sanitarias de la población, los recursos disponibles y los avances científicos de la medicina y de la pediatría.

Este monográfico comienza con un capítulo en el que, partiendo de la historia del Hospital y del Servicio de Pediatría, va desgranando la evolución durante el siglo XX y los inicios del siglo XXI, que lo han llevado a ser en el momento actual un servicio de pediatría especializado y de calidad, ubicado en un hospital con modernas instalaciones y avanzado tecnológicamente.

A lo largo de los capítulos se van describiendo las actividades asistenciales, docentes y científicas de las Unidades funcionales del Servicio de Pediatría en el momento actual. En ellas se ponen de manifiesto las transformaciones que han ido experimentando, particularmente relevantes y aceleradas a partir de la década de los setenta, coincidiendo con el desarrollo de la pediatría y sus especialidades en España.

Estos cambios acontecidos, no solo en nuestro servicio sino en general en los servicios españoles de pediatría, han tenido lugar de forma paralela y han sido posibles gracias al desarrollo socioeconómico español, el cual ha permitido en las últimas décadas la existencia de un Sistema Nacional de Salud, presidido por los principios de universalidad, equidad y calidad.

Deseo agradecer, en nombre del Servicio de Pediatría que dirijo, la invitación recibida de la *Revista Española de Pediatría Clínica e Investigación* para elaborar un testimonio escrito sobre el pasado y, sobre todo, el presente y la planificación futura de nuestro Servicio. Conjuntamente con el resto de monográficos de otros servicios, que está publicando la Revista, espero contribuyan a crear una imagen moderna, viva y esperanzadora de la pediatría en nuestro país.

Correspondencia: Dra. Elena Sánchez González. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: elena.sanchezgonzalez@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 295

Servicio de Pediatría del Hospital de Basurto 1903-2015: Desde una atención de beneficiencia a un Servicio de Pediatría especializado, innovador y con estándares de calidad

E. Sánchez González

Jefe del Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Basurto. Bilbao.

RESUMEN

El Servicio de Pediatría del Hospital de Basurto fue fundado en el año 1903 por lo que tiene una larga trayectoria histórica. Su evolución ha ido paralela con la del propio Hospital, un líder precursor de la formación médica especializada con la creación del cuerpo de alumnos internos de doctorado en el año 1918. El Servicio de Pediatría ha ido adaptándose en cada momento a las circunstancias históricas y los recursos disponibles. En el momento actual es el centro de referencia para la población infantil de la ciudad de Bilbao, tiene una amplia oferta de especialidades y tecnología, dispone de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos e indicadores, y está inmerso en proyectos de gestión innovadores, como la atención integrada en procesos asistenciales prevalentes. Está fuertemente orientado hacia el niño y la niña y sus familias, lo que es reconocido por éstas a través de los indicadores de percepción.

Palabras clave: Pediatría; Gestión de la calidad; Atención integrada.

ABSTRACT

Pediatrics Department of the Hospital Basurto was founded in 1903 by which has a long history. Its evolution has been parallel with the own Hospital, a pioneer leader of medical education specializing in 1918 with the creation of the internal PhD students body. Pediatrics service has been adapting constantly to historical circumstances and available resources. At the present time is the center of reference for the child population of the city of Bilbao, has a wide range of specialties and technology, it has a processes and indicators-based quality management system, and is immersed in innovative management projects such as the integrated care processes for prevalent conditions. It is strongly oriented towards the boys and girls and their families, what is recognized by them as the perception indicators demonstrate.

Key words: Pediatrics; Quality management; Integrated care.

HISTORIA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA

Si hay algo que caracteriza al Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto es su larga historia[1]. Esta se empieza a escribir en el año 1903 con la creación del Servicio de Medicina Infantil en el viejo Hospital de Bilbao en Achuri, el cual se iba a trasladar 5 años después al nuevo Hospital de Bilbao en Basurto, que se inaugura en el año 1908. Con el Hospital viene el entonces joven Servicio de Medicina Infantil, cuyo Jefe era D. Teodoro Aparicio Arjona, siendo su ayudante en aquella fecha D. Julio Laguna Azorín, el cual llegó a ser Jefe de Servicio poco tiempo después, cargo que mantuvo durante muchos años.

El nuevo Hospital de Basurto se había construido durante 10 años, desde 1898 a 1908, tomando como modelo los hospitales más modernos de la época, los cuales tenían una estructura pabellonal. El modelo paradigmático en esta época fue el Hospital Eppendorf, de Hamburgo, en el que se basó la construcción. Un modelo similar pabellonal fue seguido para la construcción de otro gran Hospital, el de Santa Creu y Sant Pau en Barecelona, si bien en este caso la construcción se prolongó durante 30 años, desde 1901 a 1930.

Ya en el año 1884, en el Hospital de Achuri, se había iniciado una especialización clínica para la asistencia de mujeres y niños, si bien no es hasta 19 años después, en 1903, cuando se crea el Servicio de Medicina Infantil. Con

Correspondencia: Dra. Elena Sánchez González. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: elena.sanchezgonzalez@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 296-302

la inauguración en 1908 del nuevo Hospital se crea también el Servicio de Cirugía Infantil. En 1910 se fusionan en un único servicio de Medicina y Cirugía Infantil, volviéndose a separar unos años después. En 1935, en el período inmediatamente anterior a la guerra civil, hay 2 servicios para la atención infantil: Cirugía de niños y ortopedia, y Medicina de niños.

Durante muchos años fue el único de Servicio de Pediatría de Bizkaia, ya que no es hasta el inicio y auge, varias décadas después, de las Residencias Sanitarias de la Seguridad Social, que ve la luz otro Servicio de Pediatría en el Hospital de Cruces.

La actividad del Servicio de Pediatría de Basurto, orientada fundamentalmente a la hospitalización, fue creciendo con los años, de modo que los 357 ingresos anuales que tuvo en el año 1909, se quintuplicaron y en el año 1935 hubo 1.758 niños ingresados. Era un centro de beneficiencia donde acudían los pacientes más pobres, afectos fundamentalmente de enfermedades infecciosas. Los ingresos de niños en el Hospital en este período supusieron el 18% de los ingresos totales del Hospital. El grupo de niños menores de 5 años es el que tenía mayor mortalidad, si bien fue mejorando a lo largo de este período histórico, pasando del 15% en 1913 al 9% en 1935. En este año, la mortalidad de los niños mayores de 5 años y jóvenes hasta los 20 años fue del 4%, si bien había fluctuaciones interanuales dependiendo de los brotes epidémicos.

Pasada la guerra civil, el Servicio de Pediatría aporta un hito relevante a la historia del Hospital. En el año 1958, una mujer de origen guipuzcoano, Mª Teresa Albisua Chinchurreta, se convierte en la primera mujer médico en ser admitida en el Hospital de Basurto, donde se incorpora al colegio de médicos internos del Hospital para efectuar su especialidad en medicina infantil.

La segunda característica definitoria del Hospital de Basurto, además de su larga trayectoria histórica, es su vocación docente, lo que le llevó a ser líder en España de la formación médica especializada, tal como describimos a continuación.

DOCENCIA EN EL HOSPITAL DE BASURTO Y EN PEDIATRÍA

En el año 1918 se crea formalmente el cuerpo de alumnos internos del Hospital, cuya actividad viene regulada de forma pormenorizada en el Reglamento de 1921. A este cuerpo se incorporaban alumnos de origen vizcaíno que estaban cursando estudios de Medicina en otras Universidades (no existía Facultad de Medicina en el País Vasco) y venían a hacer prácticas en el verano. Pero el grupo más importante lo constituían los alumnos internos cursando el doctorado. El trabajo de investigación se hacía en el Hospital de Basurto y tenían derecho a un año de trabajo en la clínica. Esta iniciativa fue el germen de la formación de especialistas e investigadores entre los médicos vizcaínos. Había un procedimiento riguroso de selección por expediente y "posesión de idiomas extranjeros".

Finalizados los estudios, se estimulaban las salidas para formación en Alemania y Francia, lo que dio lugar a una generación de excelentes jóvenes médicos en los años 1920 y 1930. Este programa de formación contribuyó a crear una de las generaciones de médicos mejor preparadas del País Vasco. Los efectos derivados de la Guerra Civil truncaron esta brillante y esperanzadora evolución docente, al perderse una parte de la intelectualidad por la represión y el exilio[2].

Acorde con el interés docente demostrado por los médicos del Hospital, en noviembre de 1936, una vez iniciada la Guerra Civil española, el nuevo Gobierno Vasco crea la Universidad Vasca con la puesta en funcionamiento de la Facultad de Medicina en el Hospital de Basurto. Los Jefes de Servicio pasan a ser los profesores y, en el caso de Pediatría, el nombramiento recae en Julio Laguna Azorín, Jefe de Servicio en aquella fecha.

Justo 2 años antes, en 1934, se había aprobado el Reglamento de médicos internos. Se convocaron 40 plazas para médicos que deseasen efectuar una especialización, los cuales tenían derecho a una permanencia máxima de 3 años. Se puede decir que este año se crea la estructura de la formación de médicos especialistas en el Hospital de Basurto, fecha considerada por los estudiosos de la formación especializada como el inicio de la formación de médicos especialistas en España[3]. Hubo con posterioridad otras Escuelas de formación de médicos especialistas en España vinculadas en general a grandes Hospitales. Este tipo de formación se homogeneiza y centraliza con el sistema MIR que nace casi 40 años después en España, en el año 1972.

LA POSTGUERRA, EL DESARROLLO ECONÓMICO Y LA INTEGRACIÓN EN OSAKIDETZA

En los años que siguen a la contienda civil, el Hospital sobrevive como un centro de beneficencia, que recibe recursos de las instituciones del pueblo de Bilbao. Además se financia con el pago de las atenciones a los enfermos vizcaínos por parte de la Diputación, y de los enfermos privados, a los que se les atendía en habitaciones individuales. Estos últimos constituían una importante fuente de ingresos. Adicionalmente hay que destacar las cuantiosas donaciones de benefactores recibidas a lo largo de toda su historia, las cuales se han extendido hasta fechas muy recientes.

En la década de los setenta y los ochenta las aportaciones del INSALUD sostienen la economía hospitalaria a través de los conciertos para atender a los pacientes protegidos por el Seguro Obligatorio de Enfermedad. La situación económica se estabiliza cuando finalmente, en el año 1989, el Hospital se integra en la red sanitaria pública vasca (Osakidetza)[4].

La oferta docente como un signo distintivo continuó después de la guerra. Así, en el año 1943 se inaugura el nuevo internado médico como escuela de especialización médica tutelada por la Facultad de Medicina de Valladolid, lo que queda definitivamente regulado en 1946 mediante una Orden Ministerial, recibiendo la denominación de "Colegio Mayor Gregorio de la Revilla", institución que formó numerosos especialistas médicos hasta la incorporación del Hospital al sistema MIR en el año 1978, entre ellos la autora de este artículo. Del Reglamento de los primeros años cabe destacar que los médicos en formación debían entregar un trabajo científico cada 6 meses. Recibían clases de idiomas (francés y alemán o inglés), y para conseguir la titulación en la especialidad médica elegida tenían que acreditar el conocimiento de idiomas.

En cuanto a la docencia de pregrado, tras el fallido intento del año 1936, en el año 1968 se crea por segunda vez la Facultad de Medicina de la Universidad de Bilbao. El primer Hospital con el que concierta la enseñanza clínica es el Hospital de Basurto, y en 1973 se firma un convenio, el cual regulaba la función docente de los Jefes de Servicio y médicos adjuntos del Hospital. Manuel Hernmández Rodriguez, Jefe de Servicio de Pediatría en esta fecha, ocupa la Cátedra de Pediatría y colaboran como profesores varios pediatras más del servicio.

A lo largo de más de un siglo de historia el Servicio de Pediatría se ha ido remodelando y adaptándose a los nuevos tiempos y circunstancias. Las especialidades pediátricas surgen con la Jefatura de Manuel Hernández Rodríguez. La década de los 70, bajo su mandato, fue un período floreciente del Servicio de Pediatría. Además de las especialidades pediátricas clásicas, llegó a tener su propio laboratorio y radiólogo infantil, y se iniciaron varias líneas de investigación, destacando los estudios sobre crecimiento infantil, patrocinados por la Fundación Faustino Orbegozo, que se inician en el año 1978[5] y cuyas sucesivas ediciones llegan hasta la actualidad[6].

El siguiente cambio relevante del servicio fue la remodelación física de las instalaciones de hospitalización, lo que sucede en el año 1996, siendo Jefe de Servicio Alfonso Delgado Rubio. La adaptación a las necesidades infantiles y el confort para los familiares de los pacientes son las características más relevantes propiciadas por este cambio[7]. Estas condiciones hoy día siguen siendo excelentes y se reflejan en la alta valoración de las condiciones hosteleras que hacen los padres y cuidadores de los pacientes en las encuestas bienales que realiza Osakidetza sobre hospitalización pediátrica.

Desde su creación en 1903, el Servicio de Pediatría ha sido dirigido por 8 Jefes de Servicio de forma consecutiva: Teodoro Aparicio Arjona, Julio Laguna Azorín, Domingo Parra Sola, José Luis Bezanilla Regato, Manuel Hernández Rodríguez, Joseba Gárate Aranzadi, Alfonso Delgado Rubio y, desde el año 2009, la autora de este artículo.

TABLA 1. Misión del Servicio de Pediatría. Están resaltados en negrita los atributos de calidad asistencial, los cuales son la base para la medición y evaluación.

El Servicio de Pediatría del Hospital Basurto proporciona asistencia sanitaria especializada a los niños de Bilbao.

Esta asistencia se presta en forma de atención urgente y atención ambulatoria, consultas externas y hospital de día, o en régimen de hospitalización en las Unidades de Makua (Reanimación), San Pelayo y Neonatología.

Es prestada por personal sanitario, de enfermería y médicos pediatras, con una **capacitación técnica especializada**, utilizando los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y de cuidados, **indicados** en cada caso según la **evidencia científica disponible**, con una atención especial hacia la **seguridad** del paciente y la **eficiencia**.

El objetivo final es dar una asistencia **eficaz** que cure, y/o alivie y/o prevenga los síntomas de la enfermedad, **sin demoras**, y asegurando la comunicación y **continuidad de la atención** con otros servicios hospitalarios y, especialmente, con la atención primaria.

A lo largo de toda la asistencia, la familia/cuidadores y los niños, en la medida de su capacidad de compresión, son **informados de forma continuada, adecuada y comprensible**. Asimismo, son **tratados con cortesía y empatía**, en unas **instalaciones** que se intenta sean **confortables** y **adaptadas a las necesidades infantiles**.

Además de la actividad asistencial, el Servicio de Pediatría colabora en la formación de médicos y otras profesiones sanitarias, forma médicos especialistas en Pediatría y sus áreas específicas, y contribuye al conocimiento científico mediante la realización de actividades investigadoras.

SITUACIÓN ACTUAL Y MODELO DE GESTIÓN

En el momento actual, el Servicio de Pediatría del Hospital de Basurto es el centro de referencia para atender a la población infantil de Bilbao, alrededor de 43.000 niños.

Desde su integración en Osakidetza en 1989, su planificación y gestión ha estado alineada con la del sistema público vasco de salud. En el año 1993 el Servicio vasco de salud/Osakidetza implanta el Plan Integral de Calidad para los centros hospitalarios. En el año 1996 adopta de forma corporativa el modelo de la *European Foundation for Quality Management* (EFQM) como referente de calidad. Desde entonces, la gestión mediante indicadores y orientada a la mejora continua, se ha ido incorporando progresivamente al devenir de los centros y servicios de salud vascos y, por lo tanto, al Servicio de Pediatría[8].

La Misión; Visión y Valores fueron definidos en el año 2007 y constituyen la base de la forma de verse y sentirse del servicio (Tablas 1 y 2).

La Figura 1 representa gráficamente el Mapa de procesos y el modelo de gestión del Servicio implantado desde el año 2009, fecha en la que asume la Jefatura del Servicio la autora de este artículo. Siguiendo la metodología de la

TABLA 2. Visión y valores del Servicio de Pediatría.

Visión	Valores
El Servicio de Pediatría del Hospital de Basurto quiere ser reconocido por los usuarios y los pediatras de atención primaria de Bilbao como un servicio de pediatría • Con un alto nivel de especialización • Orientado hacia las necesidades de los niños y sus familias • Innovador • Reconocido en docencia e investigación	• Compromiso con el niño y sus familias • Prestación asistencial efectiva y eficiente • Competencia profesional • Trabajo en equipo y respeto a las personas • Innovación y adaptación al cambio • Difundir y compartir conocimientos

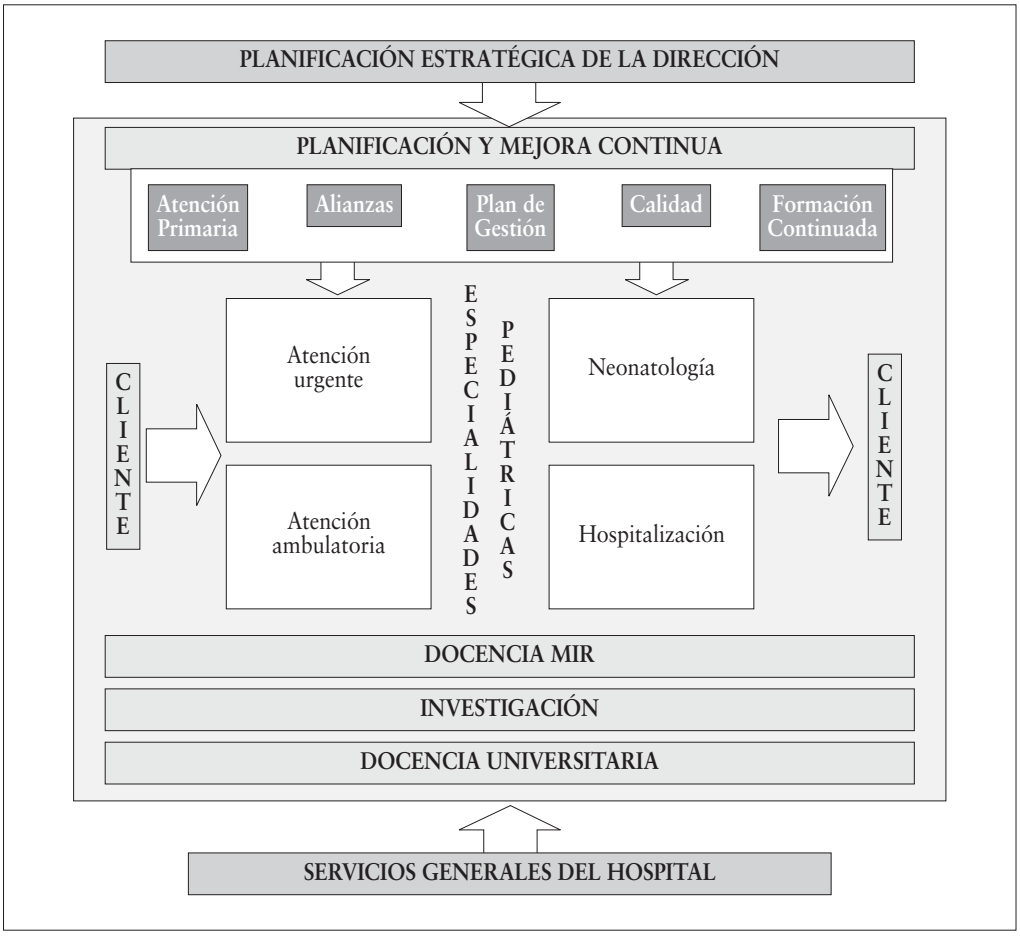

FIGURA 1. Mapa de procesos y modelo de gestión del Servicio de Pediatría.

gestión por procesos, se definen 4 áreas asistenciales como procesos clave del servicio: Atención Ambulatoria, Atención Urgente, Neonatología y Hospitalización. La cartera básica de servicios y las modalidades de atención de estos procesos se enumeran en la Tabla 3. En estos 4 procesos asistenciales clave, actúan las especialidades/áreas de capacitación del servicio enumeradas más adelante. Hay otros 3 procesos operativos no asistenciales representados en la Figura 1: Docencia MIR (5 plazas de especialistas en pediatría acreditadas por año), Docencia de Pregrado (66% de los pediatras del staff son profesores de la Facultad de Medicina y Odontología) e Investigación (publicaciones diversas y proyectos de investigación activos).

La "Planificación y Mejora Continua" es el proceso estratégico clave, al que están vinculadas 5 actividades estratégicas que, por su impacto en los resultados del servicio, son gestionadas directamente desde la Jefatura del Servicio. Paso a dar una descripción breve de las características más relevantes de las mismas:

1. Atención primaria: en el año 2009 se nombran sendos coordinadores de pediatría, en el hospital y en el área de atención primaria, para estimular la colaboración entre

TABLA 3. Cartera de servicios y modalidades de atención en los 4 procesos asistenciales del Servicio de Pediatría.

Atención ambulatoria • Consultas ordinarias • Consultas de alta resolución • Aula del paciente crónico • Hospital de día médico • Consultas electrónicas • Consultas telefónicas • Interconsultas no presenciales	**Neonatología** • Atención prenatal • Partos • Maternidad • Cuidados intermedios • Cuidados intensivos • Cribado neonatal
Atención urgente • Atención ambulatoria • Analgesia y sedación • Observación • Cuidados intensivos	**Hospitalización** • Planta 2: Pediatría General e Infectología • Planta 1: Policlínica (Servicios quirúrgicos, Oncología pediátrica y Adolescencia)

los 2 niveles. Entre los resultados más relevantes de esta colaboración están los procesos integrados de atención, las interconsultas no presenciales, la elaboración de un plan de formación acreditado para los pediatras de atención primaria impartido de forma coordinada por los 2 niveles, la elaboración de protocolos conjuntos y recientemente, en 2014 por primera vez, la realización de encuestas de opinión sobre las consultas de especialidades pediátricas a los padres/cuidadores de los pacientes y a los pediatras de atención primaria.

2. Alianzas: además de la alianza con la Universidad, han sido importantes las alianzas con otros servicios de Pediatría, destacando el Hospital de Cruces, que es nuestro centro de referencia para algunas prestaciones como Cirugía Cardíaca, Cirugía Pediátrica, Trasplante Renal y Cuidados Intensivos nivel III. En varias especialidades pediátricas hay proyectos y reuniones periódicas conjuntas de los especialistas de ambos hospitales. Dentro del Hospital han sido muy fructíferas las alianzas con otros servicios que han permitido el establecimiento de consultas multidisciplinares (Genética clínica y Dismorfología, Enfermedades Neuromusculares, Terapia grupal en Obesidad Infanti, Diagnóstico prenatal de Cardiopatías congénitas, Reumatología pediátrica, Alergia Infantil, Dermatología Infantil…), la realización de intervenciones mínimamente invasivas por las Unidades de Radiología Vascular y Ecografía Intervencionista, la realización conjunta de procedimientos bajo sedación o anestesia con los Servicios de Neumología, Patología Digestiva, Oftalmología, etc.
3. Plan de Gestión: anualmente se efectúa el Plan de Gestión del año siguiente, con las aportaciones de todas las secciones del servicio. Este Plan contiene objetivos, acciones e indicadores y es presentado en sesión clínica en noviembre cada año. De la misma manera, todos los años, en el mes de mayo, se presenta en sesión la memoria anual del servicio.
4. Calidad: en el servicio está implantada la metodología de gestión por procesos. Todos los procesos asistenciales están certificados según la Norma ISO, bien como procesos con una certificación específica (caso de Urgencias de Pediatría, certificada desde el año 2005) o como procesos dependientes de los macroprocesos asistenciales del Hospital certificados desde el año 2010 (caso de la Hospitalización, la Unidad Neonatal, y las Consultas Externas). Este enfoque ha obligado a la gestión con datos/indicadores. Entre estos, destacan las encuestas de hospitalización y urgencias que se efectúan periódicamente desde el año 2002.
5. Formación Continuada: es un elemento clave para mantener y mejorar la capacitación y en definitiva la efectividad y eficiencia de las actuaciones sanitarias. Entre las actividades impulsadas desde la jefatura del servicio están las sesiones clínicas del servicio impartidas por el staff, que están acreditadas desde el año 2010, estancias cortas en otros centros para formación y "benchmarking", y la asistencia periódica financiada a las Reuniones y Congresos anuales de las especialidades.

CARTERA DE SERVICIOS, OFERTA DE ESPECIALIDADES Y ACTIVIDAD

Aunque es un servicio nivel 2 para algunas áreas (Cirugía pediátrica, Cirugía cardíaca, Nefrología y Cuidados Intensivos), dispone de una oferta completa de las especialidades pediátricas (Tabla 4). Como se observa en la tabla 4, la experiencia de colaboración con otros servicios nos ha permitido ampliar nuestra cartera de servicios y ofertar consultas especializadas o monográficas de forma multidisciplinar.

La Tabla 5 presenta de forma resumida los recursos, la actividad asistencial y los indicadores más relevantes del Servicio de Pediatría, los cuales serán desarrollados con más detalle por las Secciones/Unidades funcionales en los sucesivos capítulos de este número monográfico.

TABLA 4. Especialidades/áreas de capacitación de la cartera de servicios del Servicio de Pediatría.

Especialidades prestadas por el Servicio de Pediatría	Especialidades multidisciplinares en colaboración con otros especialistas
1. Alergia	1. Dermatología *Multidisciplinar con especialista en Dermatología*
2. Cardiología	2. Genética Clínica y Dismorfología *Multidisciplinar con facultativo capacitado en Genética Clínica*
3. Cuidados intensivos	3. Reumatología *Multidisciplinar con especialista en Reumatología*
4. Desarrollo infantil	
5. Endocrinología y Crecimiento	
6. Gastroenterología y Nutrición	
7. Infectología	
8. Nefrología	
9. Neonatología	
10. Neumología	
11. Neuropediatría	
12. Oncohematología	
13. Pediatría General	
14. Urgencias	

CUALIDADES Y EXCELENCIAS DEL SERVICIO

El Servicio de Pediatría del Hospital de Basurto es un servicio con una gran tradición en Bilbao (más de 100 años de historia). Una de sus características es una fuerte orientación hacia el paciente y sus necesidades, y unas condiciones hosteleras adaptadas a las necesidades del niño. En el caso de la Unidad Neonatal, se practican desde hace años los cuidados centrados en el desarrollo y se apoya de una forma efectiva la lactancia materna, de modo que más del 90% de los niños dados de alta en esta Unidad, salen con lactancia materna.

La docencia y la investigación han formado parte de su vocación a lo largo de su historia, lo que se ha traducido en la formación de numerosas generaciones de médicos y especialistas y la realización de proyectos de investigación y publicaciones en diversas áreas.

También ha sabido incorporarse a la innovación. En este sentido, el diseño de procesos integrados de atención conjuntamente con atención primaria ha sido una de las actividades más relevantes de los últimos años. Así se ha hecho con el Embarazo, Parto y Puerperio (han participado matronas, enfermeras de Maternidad, obstetras, neonatólogos, y atención primaria –pediatras y enfermeras–) y en el año 2010 con el Asma Bronquial (han participado hospitalización, neumología infantil, urgencias de pediatría y atención primaria –pediatras y enfermeras–). Ambos procesos disponen de indicadores y son evaluados periódicamente.

Más recientemente se ha diseñado un proceso integrado más complejo (multidisciplinar e interinstitucional), para la Atención Temprana Integrada a los Niños y Niñas con necesidades especiales. Fue iniciado en 2011 en nuestra área sanitaria (diversos especialistas del hospital y de los centros de salud) en colaboración con la red de de Salud Mental extrahospitalaria, los servicios sociales del Ayuntamiento y de la Diputación y los servicios educativos especiales. Fruto de esta actividad se ha editado una Guía bilingüe español-euskera en la que han participado 78 profesionales de los 3 sectores (salud, social y educación)[9]. Este proceso ha sido ya implantado y evaluado en el área de Bilbao. En este momento está en fase de validación y adaptación para su extensión al resto de territorios de la Comunidad Autónoma Vasca. Este proyecto ha sido valorado positivamente por diferentes instituciones y por OMIS[10], observatorio español de buenas prácticas sociosanitarias, que lo ha seleccionado como una buena práctica sociosanitaria...

Otras cualidades del servicio son: la implantación al 100% de la historia electrónica, las consultas de alta resolución en algunas especialidades (Alergia, Reumatología, Cardiología), las técnicas innovadoras en algunas áreas (diagnóstico clínico ecográfico en Unidad Neonatal y Urgencias), y la satisfacción de los padres de niños hospitalizados. Todas estas circunstancias le hicieron acreedor al servicio al Premio al Mejor Servicio de Pediatría 2010 en Calidad de Atención al Paciente, otorgado por la Cátedra de Innovación y Gestión Sanitaria de la Universidad Rey Juan Carlos, conjuntamente con la publicación especializada *Gaceta Médica*.

A MODO DE RESUMEN

El Servicio de Pediatría del Hospital de Basurto ha tenido una larga trayectoria histórica, durante la cual ha ido evolucionando en función de las circunstancias históricas, los recursos disponibles y la visión que sus líderes y gestores han tenido en cada momento. En el momento actual intenta acercarse a su visión con una fuerte orientación hacia el niño y sus familias, intensificando la especialización pero sin perder de vista la integración de la atención, innovando con nuevas tecnologías y formas de trabajar, y siguiendo

TABLA 5. Datos e indicadores más relevantes del Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto.

El Servicio de Pediatría en cifras	
Antigüedad	1903
Población de referencia	353.000 (Bilbao y Alonsótegui)
Población infantil atendida	43.000 (0 a 14 años)
Recursos y actividad 2013	
Camas	**55**
Camas Intensivos	**8**
Consultas diarias	**9**
Médicos del staff	**33**
Residentes	**19**
DUE	**46**
Auxiliares de enfermería y administrativos	**38**
Ingresos	**1.461**
Consultas	**17.939**
Urgencias	**25.000**
Procedimientos hospital de día	**3.453**
Pruebas	**4.859**
Indicadores clave 2013	
Estancia media Neonatología	**8,38**
Complejidad Neonatología	**2,3079**
Estancia media Pediatría	**3,68**
Complejidad Pediatría	**0,9969**
Reingresos Pediatría en 30 días	**2,3%**
% Urgencias ingresadas	**4,3%**
% Interconsultas no presenciales/Primeras consultas	**6%**
Demora media primeras consultas	**18 días**
Demora media interconsultas no presenciales	**2,6 días**
Nº Sucesivas/Nº Primeras consultas	**3,2**
Satisfacción global pacientes Urgencias	**96%**
Satisfacción global pacientes Hospitalización	**97%**

prestando atención como lo ha hecho desde su nacimiento a la docencia y la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gondra Rezola J, Villanueva Edo A. Los Hospitales civiles de Bilbao. Homenaje al Hospital de Basurto en su centenario 1908-2008. Donostia-San Sebastián: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2008.
2. González Portilla M, Pareja Alonso A. Los orígenes del sistema hospitalario moderno en Vizcaya: El hospital de Basurto de Bilbao. En Asistencia y Caridad como Estrategias de Intervención Social: Iglesia, Estado y Comunidad (s.XV-XX). Bilbao: Ed. Universidad del País Vasco; 2007.
3. Tutosaus JD. Historia del M.I.R. En "Manual para Tutores, Residentes y de funcionamiento de la Comisión de Docencia" 9ª edición. Sevilla: Ed. Jefatura de Estudios del Hospital Universitario Virgen del Rocío; 2008.
4. Orden de 20 de abril de 1989 del Consejero de Presidencia, Justicia y Desarrollo Autonómico, por la que se dispone la publicación del Acuerdo firmado entre Gobierno Vasco, Diputación Foral de Bizkaia y Ayuntamiento de Bilbao, para la integración del Hospital Civil de Bilbao en la red Sanitaria Pública Vasca. Publicada en el Boletín Oficial del País Vasco el 27 de abril de 1989.
5. Hernández M, Sánchez E, Sobradillo B. Curvas y Tablas de Crecimiento. En: Argente J, Carrascosa A, Gracia R, Rodríguez F. Tratado de endocrinología pediátrica y de la adolescencia. Madrid: Díaz de Santos; 1995.
6. Fernández C, Lorenzo H, Vrotsou K, et al. Estudio de crecimiento de Bilbao. Curvas y Tablas de crecimiento (Estudio transversal). Instituto de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo. Bilbao: Fundación Faustino Orbegozo; 2011.
7. Delgado Rubio A, Gárate Aranzadi J. Pediatría. En: Gondra Rezola J, Villanueva Edo A. Los Hospitales civiles de Bilbao. Homenaje al Hospital de Basurto en su centenario 1908-2008. Donostia-San Sebastián: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2008.
8. Sánchez E, Letona J, González R, et al. A descriptive study of the implementation of the EFQM excellence model and underlying tools in the Basque Health Service. Int J Quality Health Care. 2006; 18: 58-65.
9. Grupo de Trabajo del Proceso de Atención Integrada a Niños y Niñas con Necesidades Especiales. Beharrizan bereziak dituzten haurren arreta integraturako prozesuko lantaldea. Proceso de Atención Integrada a Niños y Niñas con Necesidades Especiales (PAINNE). Beharrizan bereziak dituzten haurren arreta integrarurako prozesua (BBHAIP). Saitua Iturriaga G, Sánchez González E, Díez Sáez C, eds. Bilbao. Bilbo. Osakidetza-Servicio vasco de salud 2013. Osakidetza- Euskal Osasun Zerbitzua 2013. Vitoria-Gasteiz.
10. http://www.omis-nh.org/practices/view/proceso-de-atencion-integrada-a-ninos-y-ninas-con-necesidades-especiales-painne/. Acceso 10 diciembre 2014.

La Sección de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Basurto

J. Arístegui Fernández, E. Garrote Llanos

Sección de Infectología Pediátrica. Servicio de Pediatría del Hospital Universitario de Basurto (HUB). Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Bilbao-Bizkaia.

RESUMEN

La Sección de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario de Basurto (HUB) tiene como misión la atención médica de los niños con patología infecciosa de Bilbao durante el ingreso hospitalario y su seguimiento en las Consultas Externas del Hospital hasta el alta definitiva, así como la asistencia de los niños con patología infecciosa crónica que requieren un seguimiento continuado y la asistencia de los niños remitidos por patología infecciosa desde el área de la Atención Primaria o desde la Urgencia Pediátrica. La Sección de Infectología es unidad de referencia a nivel del Sistema Nacional de Salud para la formación de residentes de pediatría que optan por la educación médica en infectología pediátrica.

En este artículo se refleja la labor de esta sección en lo que respecta a la actividad asistencial, docente e investigadora.

Palabras clave: Infectología pediátrica; Unidad de Referencia; Docencia; Investigación.

ABSTRACT

The section of Pediatric infectology from the University Hospital de Basurto (HUB) aims to the medical care of children with infectious pathology of Bilbao during the hospitalization and its follow-up on the external consultations of the Hospital until definitive discharge, as well as the care of children with chronic infectious disease that require continued monitoring and assistance of children referred by infectious pathology from the area of primary health care or the pediatric emergency. The Section of Pediatric Infectious Diseases is a reference unit at the level of the Spanish National Health Service for the training of residents in Pediatrics who opt for medical education in this speciality.

This article reflects the work of this section in so far as health care, teaching and research activity.

Key words: Pediatric infectious diseases; Reference unit; Teaching; Research.

INTRODUCCIÓN

Desde la creación de la sección de Infectología Pediátrica en el año 1980 el Dr. Javier Aristegui, en colaboración con la Dra. Elisa Garrote a partir del año 1995 ha estado al frente de la Unidad de Infectología Pediátrica del HUB. En la actualidad el personal médico de la sección está constituido por un jefe clínico, un médico adjunto y 2 MIR de pediatría. Ocasionalmente rotan MIR de otras especialidades médicas del hospital (Enfermedades Infecciosas de adultos, Microbiología…), así como pediatras de atención primaria en programas de formación continuada.

En el libro Blanco de las Especialidades Pediátricas de la Asociación Española de Pediatría (2011) la Unidad de Infectología Pediátrica del HUB está catalogada como Unidad de nivel alto y/o de referencia (hospitales con UCIP y neonatal, Unidad de Trasplante generalmente, con planta de hospitalización dedicada a infecciosas, control de infección nosocomial, dos o más adjuntos, estudios, ensayos clínicos, etc.), junto con otras 11 Unidades de Infectología Pediátrica de España[1-3].

CARTERA DE SERVICIOS ASISTENCIALES DE LA SECCIÓN DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA

– Evaluación, diagnóstico y tratamiento del niño con patología infecciosa que precisa ingreso en planta de

Correspondencia: Dr. J. Arístegui Fernández. Sección de Infectología Pediátrica. Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: franciscojavier.aristeguifernandez@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 303-307

Hospitalización o en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.
- Evaluación, diagnóstico y tratamiento del niño con patología infecciosa crónica o aguda, que requiere seguimiento en la Consulta Externa o ingreso en el Hospital de día.
- Interconsultas presenciales y/o telefónicas desde otras especialidades pediátricas: Ortopedia, ORL, Cirugía, Oncología, Neurología, Digestivo…. y desde la Atención Primaria de la Comarca Sanitaria de Bilbao.
- Realización del estudio de contactos de TBC de los niños que residen en la provincia de Bizkaia ante cualquier nuevo caso que se diagnostique de enfermedad tuberculosa.
- Realización del estudio de casos sospechosos de sarampión en la provincia de Bizkaia.
- Indicación de programas de vacunación y la administración de vacunas de uso hospitalario a los niños pertenecientes a grupos de riesgo y residencia en la Comarca sanitaria de Bilbao.
- Indicación y administración de tratamientos de uso hospitalario a niños con inmunodeficiencias pertenecientes a la Comarca sanitaria de Bilbao.
- Realización y notificación a Sanidad Provincial de las encuestas epidemiológicas indicadas según la patología infecciosa del niño, junto con la indicación de quimioprofilaxis a convivientes cuando se precisa.

PROGRAMA TEÓRICO EN LA FORMACIÓN DE LA INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA[4]

I. Estudio de los agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas
- Infecciones bacterianas, incluyendo infecciones por micobacterias.
- Infecciones víricas. Especial atención a la infección por VIH.
- Infecciones fúngicas.
- Infecciones por parásitos.

II. Síndromes clínicos y formas principales de presentación de las enfermedades infecciosas
- Infecciones del tracto respiratorio superior (ej. otitis media aguda, faringoamigdalitis, sinusitis).
- Infecciones del tracto respiratorio inferior (ej. bronquiolitis, neumonía, empiema pleural).
- Síndrome pertusoide.
- Infecciones gastrointestinales.
- Infecciones del sistema nervioso central (ej. meningitis, encefalitis).
- Infecciones del tracto urinario.
- Infecciones cutáneas y del tejido celular subcutáneo.
- Infecciones ósteo-articulares (en colaboración con la Sección de Ortopedia infantil).
- Enfermedades exantemáticas (víricas y bacterianas).
- Hepatitis víricas.
- Manejo diagnóstico protocolizado de la fiebre de origen desconocido.
- Infecciones específicas en el neonato (en colaboración con la Sección de Neonatología).
- Infecciones congénitas (infecciones del grupo TORCH y otras de transmisión vertical).
- Principales infecciones en el niño inmigrante. Principales enfermedades tropicales.
- Infecciones en el niño inmunodeprimido.
- Enfermedades de transmisión sexual.
- Infecciones asociadas a catéter venoso central y a válvulas de derivación ventrículo-peritoneal.
- Manejo de las principales escalas o scores clínicos potencialmente utilizables en diferentes patologías infecciosas: escala de Glasgow, score de Boyer, escala de Yale y escala de Rochester, score de Taussig-Westle, score de Wood-Downes.
- Infecciones cardiacas (endocarditis, miocarditis, pericarditis).
- Sepsis: mecanismos, pruebas complementarias y manejo terapéutico.

III. Inmunodeficiencias
- Inmunodeficiencias primarias: clasificación, formas de presentación y manejo
- Inmunodeficiencias secundarias: oncológicos, trasplantados, tratamiento inmunosupresor….
- Infección por VIH

IV. Pruebas complementarias
- Interpretación de analíticas de sangre y orina básicas y específicas.
- Interpretación de analíticas de otros líquidos corporales: líquido cefalorraquídeo, líquido peritoneal, líquido articular, líquido pleural, líquido pericárdico, lavado broncoalveolar.
- Valores normales de inmunoglobulinas y subpoblaciones linfocitarias por edades.
- Interpretación correcta de pruebas serológicas
- Interpretación correcta de antibiogramas.
- Interpretación básica de estudios de imagen.

V. Tratamiento empírico y específico de las enfermedades infecciosas

VI. Conocimiento de enfermedades de posible etiología infecciosa-inmunológica
- Síndrome de Kawasaki.
- Fiebres periódicas.
- Síndrome de fatiga crónica.
- Síndrome de Stevens-Johnson, de Lyell, Schönlein-Henoch.

VII. Conocimiento de medidas preventivas

- Vacunaciones en el niño sano y en condiciones especiales.
- Medidas de profilaxis post-exposición.
- Normas básicas y específicas de aislamiento.
- Control de la infección nosocomial (en colaboración con el Servicio de Microbiología y el Control de Infección).

VIII. Conocimiento de técnicas básicas recomendadas

- Punción lumbar.
- Toracocentesis y colocación de tubo de drenaje pleural.
- Formas adecuadas de conservación de muestras clínicas.
- Cuidados básicos del mantenimiento y asepsia de los catéteres.
- Técnicas de diagnóstico rápido: tiras de orina, influenza, antígeno estreptocócico, procalcitonina.
- Administración correcta de vacunas: vías y técnicas (intramuscular, subcutánea, intradérmica).

ACTIVIDAD ASISTENCIAL DE LA SECCIÓN DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL HUB

La actividad asistencial de la unidad comprende la atención médica diaria en las salas de hospitalización pediátrica de los niños hospitalizados con patología infecciosa y la atención ambulatoria dos días a la semana en las Consultas Externas de Infectología Pediátrica de los niños remitidos para evaluación, diagnóstico y tratamiento por los pediatras de asistencia primaria de la Comarca de Bilbao y desde la Urgencia Pediátrica del hospital. Igualmente se controla en la policlínica (consultas y hospital de día) a los pacientes afectos de patología infecciosa crónica y a los niños hospitalizados que son dados de alta y requieren un seguimiento temporal. En el año 2013 se atendieron un total de 279 niños hospitalizados, y 1.019 consultas externas, muchos de los cuales son atendidos en el hospital de día para medicación o procedimientos.

ACTIVIDAD DOCENTE EN EL ÁREA ASISTENCIAL DE LA SECCIÓN DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL HUB

El Departamento de Pediatría del HUB cuenta con un programa de Formación de residentes con rotaciones específicas en la Sección de Infectología Pediátrica. A nivel de docencia pregrado se realizan prácticas clínicas diarias de los alumnos de 5º y 6º cursos de Grado de la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Adicionalmente participa en la realización de Sesiones del Servicio de Pediatría y Sesiones interservicios programadas.

El personal médico de la Unidad participa como profesores universitarios en la docencia pregrado de los cursos 5º y 6º de grado de la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco.

MEMORIA CIENTÍFICA DE LA UNIDAD DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL HUB EN LOS 2 ÚLTIMOS AÑOS (2013-2014)

Publicaciones (2013-2014)

- Moreno-Pérez D, Álvarez García FJ, **Arístegui Fernández J,** et al. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013. *An Pediatr (Barc)* 2013; 78(1): 59.e1-59.e27.
- Domínguez A, Castilla J, Godoy P, and The Ciberesp Cases And Controls In Pandemic Influenza Working Group, Spain (**Arístegui J.**). Benefit of Conjugate Pneumococcal Vaccination in Preventing Influenza Hospitalization in Children- A Case-control Study. *Pediatr Infect Dis J* 2013; 32: 330-334.
- Launes C, García-García JJ, Martiínez-Planas A, Moraga F, Soldevila N, Astigarraga I, **Arístegui J**. Clinical features of influenza disease in admitted children during the first postpandemic season and risk factors for hospitalization: a multicenter Spanish experience. *Clin Microbiol Infect* 2013; 19: e157-e16.
- Castilla J, Godoy P, Domínguez A, and the Ciberesp Cases And Controls In Pandemic Influenza Working Group, Spain (**Arístegui J.**). Influenza vaccine effectiveness in preventing outpatient, inpatient, and severe cases of laboratory-confirmed influenza. *Clin Infect Dis* 2013; 57(2): 167-17.
- Mayoral JM, Alonso J, Garín O, and the Ciberesp Cases And Controls In Pandemic Influenza Working Group, Spain (**Arístegui J.**). Social factors related to the clinical severity of influenza cases in Spain during the A (H1N1) 2009 virus pandemic. *BMC Public Health* 2013; 13: 118.
- Castilla J, Godoy P, Domínguez A, and the Ciberesp Cases And Controls In Pandemic Influenza Working Group, Spain (**Arístegui J.**). Risk factors and effectiveness of preventive measures against influenza in the community. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 2013; 7(2) 177-183.
- Campins M, Moreno-Pérez D, Gil-De Miguel A, González-Romo F, Moraga-Llop F, **Arístegui-Fernández J**, et al. Tos ferina en España. Situación epidemiológica y estrategias de prevención y control. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Tos ferina. *Enferm Infec Microbiol Clin* 2013; 31(4): 240-253.
- Álvarez Aldeán J, **Arístegui J**, López-Belmonte JL, Pedrós M, García Sicilia J. Economic and psychosocial impact of rotavirus infection in Spain: A literature review. *Vaccine* 2014; 32: 3740-3751.
- García-Sicilia J, **Arístegui J**, Omenaca F, et al. Safety and persistence of the humoral and cellular immune responses induced by two doses of an AS03-adjuvanted A(H1N1) pdm09 pandemic influenza vaccine in children 6 months to 17 years of age. *Human Vaccines & Immunotherapeutics* 2014 (En prensa).

– Moreno-Pérez D, **Arístegui Fernández J,** El calendario de vacunación común de mínimos para España: posicionamiento del CAV-AEP. *An Pediatr (Barc)*. 2014; 80: 1-5.
– Moreno-Pérez D, Álvarez García FJ, **Arístegui Fernández J,** et al. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2014. *An Pediatr (Barc)*. 2014; 80: 55.e1-37
– Moreno-Pérez D, **Arístegui Fernández J**, Álvarez García FJ, et al. Vacunación contra la gripe estacional en la infancia y la adolescencia. Recomendaciones del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría para la campaña 2013-2014. *Vacunas* 2014; 14(4): 171-177.
– Moreno-Pérez D, Álvarez García FJ, **Arístegui Fernández J,** Cilleruelo Ortega et al. Vacunación frente al meningococo B. Posicionamiento del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. *An Pediatr (Barc)*. 2014. http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.09.004

Capítulos de libros (2013-2014)
– Moreno D, **Arístegui J.** Capítulo: Vacunas antimeningocócicas C conjugadas. La enfermedad meningocócica. Pasado, presente y futuro. ISBN: 978-84-936341-8-6. Gráficas Montseny. 2013.
– **Arístegui J, Garrote E,** et al. Programa de tuberculosis de la Comunidad Autónoma del País Vasco Año 2012. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Departamento de Salud. 2013. Disponible en: http://www.bibliotekak.euskadi.net/WebOpac
– **Arístegui J.** Capítulo: Hepatitis A. (pag 141-156). Capítulo: Rotavirus. En: Vacunas. (pág. 297-316). Capítulo: Tuberculosis (pág. 383-394). En: Vacunas. Algo más que el calendario vacunal. 22ª ed. 2014. Editores: MI Hidalgo Vicario, JL Monton Álvarez. Undergraf SL. Madrid. Spain. ISBN 978-84-697-1035-7.
– **Arístegui J.** Capítulo: Nueva vacuna combinada hexavalente. En: Vacunas. XVIII Curso de Actualización (2014). Directores: Magda Campins. Fernando Moraga. Editor: Fernando Moraga. ISBN: 978-84-617-2418-5.
– **Arístegui J.** Capítulo: Vacunación e inmunoprofilaxis (pág. 687-692). En: Tratado de Pediatría (Cruz). 11ª ed. 2014. Editores: Moro M, Málaga S, Madero L. Editorial Médica Panamericana S.A. Madrid 2014. ISBN 978-84-9835-725-7.

Ponencias en Congresos y Cursos (2013-2014)

20 ponencias, 15 en reuniones nacionales y 5 en reuniones internacionales.

Principales Trabajos de Investigación de la Unidad de Infectología Pediátrica del HUB
– Evaluación de la seguridad, tolerancia y eficacia de la vacuna contra el virus de la gripe trivalente, de tipo A y B, viva y adaptada al frío (CAIV-T) comparada con placebo en niños de edades comprendidas entre 6 meses y 36 meses que acuden a guardería.
– Evaluación de la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna neumocócica conjugada heptavalente Prevenar® en la primovacunación de niños con edades comprendidas entre 24 y 36 meses en España.
– Comparación de la seguridad, tolerancia y eficacia de la vacuna contra el virus de la gripe trivalente, de tipo A y B, viva y adaptada al frío (CAIV-T) con la vacuna contra el virus de la gripe trivalente e inactivada (TIV) en niños de edades comprendidas entre 6 meses y menos de 72 meses, con historia de infecciones recurrentes de las vías respiratorias.
– Evaluación de la eficacia, la seguridad y la inmunogenicidad de dos dosis de la vacuna oral viva y atenuada contra los rotavirus humanos (HRV) coadministrada con otras vacunas propias de la infancia a lactantes sanos.
– Evaluación de la seguridad, reactogenicidad e inmunogenicidad de la vacuna antineumocócica decavalente administrada simultáneamente con vacunas combinadas con DTPa y MenC o Hib-MenC como pauta de primovacunación de 3 dosis en niños durante los 6 primeros meses de vida.
– Evaluación de la seguridad, reactogenicidad e inmunogenicidad de dos dosis de la vacuna antirrotavirus de origen humano (RVH) viva atenuada y de administración oral en niños prematuros.
– Safety and immunogenicity study of GSK Biologicals' Pandemic Influenza candidate vaccine (GSK2340272A) in children aged 6 to 35 months.
– Safety and immunogenicity study of GSK Biologicals' Pandemic Influenza candidate Vaccine (GSK2340272A) in children aged 3 to 17 years.
– Factores de riesgo de hospitalización por gripe A(H1N1)2009 y efectividad de intervenciones farmacológicas, higiene de manos, higiene respiratoria y otras medidas no farmacológicas en su prevención. Estudio de casos y controles.
– Estudio prospectivo en niños < 15 años, que ingresen en el hospital o que acudan al servicio de urgencias por enfermedad respiratoria aguda y/o fiebre aislada durante la temporada de gripe.

Actividades de gestión y asesoramiento en Sociedades y Comités Científicos
• **J. Arístegui Fernández,** a lo largo de su trayectoria profesional, presenta los siguientes cargos en Sociedades Científicas:
  – Ex-Presidente de la Asociación Española de Vacunología (AEV).
  – Vice-Presidente de la Fundación Española de Vacunología (FEV).
  – Ex-Presidente de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP).

  - Presidente de la Fundación Española de Infectología Pediátrica (FEIP).
  - Miembro del Comité Consultivo Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica (SLIPE).
  - Asesor internacional de la Sociedad Dominicana de Vacunología (SDV).
  - Miembro asesor del Comité de Vacunas de la Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica (SLIPE).
  - Miembro actual y Ex-coordinador del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (AEP).
  - Miembro de la Comisión de Infecciones del HUB.
- **E. Garrote Llanos** es actualmente miembro del Consejo Asesor de Vacunaciones del País Vasco.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguado García JM, Iribarren Loyarte JA, Gómez Mateos J, et al. Relato histórico de la infectología española. Enferm Infecc Microbiol Clín. 2008; 26(Supl 15): 6-14.
2. Centros para la formación en la especialidad de Infectología. Disponible en: http://www.seipweb.es/images/site/centros/pais-vasco/Hosp_Basurto.pdf
3. Libro blanco de las especialidades pediátricas. Disponible en: http://www.aeped.es/documentos/libro-blanco-las-especialidades-pediatricas
4. Programa de Formación en Infectología Pediátrica. Disponible en: http://www.seipweb.es/images/site/formacion/programa_infecciosas.pdf

Sección de Pediatría General, Oncología y Hematología pediátricas. Hospitalización pediátrica

J.M. Indiano Arce, F.J. Humayor Yáñez, A. Gondra Sangroniz

Sección de Pediatría General, Oncología y Hematología pediátricas. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Basurto. Bilbao.

RESUMEN

Se realiza una presentación de las Secciones de Pediatría General, Oncología y Hematología Pediátricas del Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto. Se informa de la organización de estas secciones, de su actividad multidisciplinaria y se efectúa una revisión histórica de estas especialidades en el curso de los últimos treinta y cinco años. Es evidente la relevancia que ha demostrado este Hospital en la puesta en marcha de protocolos integrados de ámbito nacional e internacional en las principales patologías oncohematológicas del niño y en el desarrollo de modelos de gestión integral para el niño asistido en un medio hospitalario.

Palabras clave: Pediatría General; Oncología pediátrica; Hematología pediátrica; Hospitalización infantil.

ABSTRACT

A review over the thirty five years of experience of Units of General Pediatrics and Pediatric Oncology and Hematology at Basurto University Hospital is reported. Organization, multidisciplinary activities, the integral care model for children at hospital and the important role of this hospital in developing the current treatments for children with malignancies and hematological diseases in national and international protocols are described.

Key words: General Pediatrics; Pediatric Oncology; Pediatric Hematology; Children hospitalization.

Correspondencia: Dr. José Mª Indiano Arce. Sección de Oncohematología pediátrica. Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: josemaria.indianoarce@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 308-312

INTRODUCCIÓN

Esta sección está formada por un jefe clínico y dos médicos adjuntos y se encarga de la hospitalización de las áreas descritas y las consultas externas de sus especialidades.

Las especialidades pediátricas no están oficialmente reconocidas, pero hay una serie de áreas de capacitación que tienen sección propia dentro de la Sociedad Española de Pediatría (AEP) y requisitos regulados para entrar a formar parte de las mismas junto con programas de acreditación. La Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátricas (SEHOP) fue una de las primeras en organizarse y tiene una trayectoria larga y sólida dentro de la AEP. La sociedad de Pediatría Hospitalaria (SEPHO) es de nueva creación. Fue aceptada por la AEP hace 3 años y está en fase de consolidación. Su objetivo es englobar a todos los pediatras con dedicación preferente a la hospitalización pediátrica. Su misión *"es promover el desarrollo de la asistencia hospitalaria prestando atención singular al paciente ingresado para que sea atendido de forma global tanto en sus aspectos médicos como emocionales."*

Aunque la atención al paciente hospitalizado la realizamos los tres autores de este artículo, el Dr. Indiano y la Dra. Gondra son los encargados de la Onco-Hematología Pediátrica y el Dr. Humayor de la Pediatría General y Hospitalización.

PEDIATRÍA GENERAL

Tradicionalmente, la hospitalización pediátrica se ha dividido por edades, con secciones de lactantes, preescolares y escolares. Este servicio de pediatría estuvo dividido de esta forma hasta finales de los años noventa del siglo XX. Posteriormente, se decidió que los niños fueran atendidos por los profesionales de la especialidad al que pertenecía su patología, siendo atendidos por pediatría general todos aquellos niños que no se pudieran englobar en una especialidad concreta o que presentaran patologías concernientes a más de una. Esta modalidad ocasionó una serie de problemas organizativos por lo que se decidió su modificación.

En los últimos años y tras la restructuración de las especialidades, de la Hospitalización y de la organización en las consultas, realizada por la actual Jefa de Servicio, la hospitalización pediátrica se ha divido en dos secciones: una sección que atiende a los niños con enfermedades infecciosas y otra, compuesta por los médicos citados, que se encarga del resto de los hospitalizados.

La estructura física de nuestro hospital es por pabellones separados y rodeados de jardines. El pabellón infantojuvenil se denomina San Pelayo y es donde ingresan todos los niños menores de 15 años del hospital, sea cual sea su patología. Queda excluida la Unidad de Neonatología, que está ubicada en otro edificio, y la Unidad de Psiquiatría Infanto-juvenil, que está dentro del pabellón de Psiquiatría. El edificio consta de dos plantas de hospitalización. En la primera planta ingresan los niños con patologías oncológicas en hospitalización individual, los niños mayores de 2 años con procedimientos quirúrgicos y los mayores de 10 años con cualquier patología. En los últimos 2 años, por indicación del Servicio Vasco de Salud/ Osakidetza, también ingresan pacientes de 15 y 16 años aunque estén a cargo de los servicios médicos de adultos. En la segunda planta ingresan todos los demás niños y los oncológicos menores de 2 años. Esta distribución no es rígida y está sujeta a las variaciones de presión asistencial que se producen a lo largo del año, debido a las diferentes situaciones epidémicas.

Toda la red de Osakidetza dispone de historia clínica electrónica (Osabide Global) en la que se recogen todos los datos de cada paciente. Cada planta dispone de un control de enfermería propio con varios puestos informáticos y un ordenador portátil con el que se puede ir registrando las constantes de cada paciente en la misma habitación y en el pase de visita, permitiendo la actualización del evolutivo y tratamiento de cada paciente a pie de cama.

La misión de la Pediatría General es la atención sanitaria de los niños hospitalizados en nuestro pabellón. Se les presta diagnóstico y tratamiento de forma rápida, fiable y con efectividad terapéutica, utilizando los medios más adecuados a cada caso, según la evidencia científica disponible. Para ello, se realiza una previsita en cada una de las plantas donde se revisan todas las incidencias acaecidas a cada niño desde la visita anterior y se registran las constantes de ese momento. Después se realiza el pase de visita como hemos explicado anteriormente. Al finalizar se revisan los cambios establecidos junto con el personal de enfermería con el fin de intercambiar toda la información de forma correcta. Además de los niños con patologías médicas, se atiende a los ingresados por patologías quirúrgicas que están a cargo de los servicios quirúrgicos, dándoles apoyo pediátrico (dietas, dosis, solicitud de exámenes complementarios) durante su estancia.

Los niños ingresados permanecen acompañados por alguno de sus familiares durante toda su estancia. El pase de visita se hace en presencia de dichos familiares, siendo presenciales todas las actuaciones médicas. Esto nos permite una comunicación constante con las familias, y la información médica y las actuaciones que se van a llevar a cabo se transmiten en el mismo momento de la asistencia a cada paciente.

Pediatría General dispone de una consulta externa específica con una frecuencia semanal. En ella se atiende a los niños ingresados que están pendientes de completar la actuación médica o recoger resultados de exámenes complementarios que no se pudieron entregar durante la hospitalización. De igual forma, es una consulta donde se derivan desde Atención Primaria todos los niños que sus pediatras de zona consideren oportuno y que no precisen atención en una consulta de especialidad pediátrica.

Además, el responsable de Pediatría General comparte con un reumatólogo de adultos la consulta monográfica de Reumatología Pediátrica. Esta consulta tiene una frecuencia semanal. La característica diferenciadora es la presencia de los dos especialistas en el mismo despacho atendiendo al paciente. Esto redunda en la calidad asistencial que se proporciona al aunar los conocimientos del reumatólogo y el pediatra. Es una consulta de alta resolución, con realización de ecografía músculo-esquelética por parte del reumatólogo, sin derivaciones a radiodiagnóstico. La ecografía es una herramienta diagnóstica, una guía para la realización de artrocentesis y un método muy fiable para evaluar la evolución y efectividad del tratamiento.

PLAN DE CALIDAD

El responsable de Pediatría General lo es también de la calidad del Servicio de Pediatría. Junto con la Jefa de Servicio y la Supervisora de enfermería, se repasan anualmente los datos de hospitalización, encuestas de satisfacción de familiares, GRDs más frecuentes y se comparan con los datos del resto de hospitales de Osakidetza. Pediatría está integrada en el macroproceso de hospitalización del hospital que tiene la certificación ISO 9001:2000 y la Q de plata de calidad para el conjunto del hospital.

Con el fin de mejorar la atención y la seguridad del paciente, en marzo de 2014 hemos creado un grupo formado por el responsable de Pediatría General, la supervisora de enfermería, un enfermero/a de cada planta de hospitalización y una auxiliar de la 2ª planta (donde ingresan los niños pequeños) que se reúne mensualmente y se dedica a analizar las incidencias ocurridas durante ese periodo y los posibles errores de medicación y/o administración de dietas.

ACTIVIDAD DOCENTE

Cada uno de los miembros de la Sección imparten una sesión anual de formación continuada dentro del Servicio de Pediatría, sesiones que están acreditadas por la Comisión de Formación del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco.

La Sección se completa con dos médicos residentes de pediatría, uno de tercer año y uno de primero. En el último año, se ha modificado el sistema de rotaciones de forma que los residentes de último año pueden hacer una rotación de capacitación en áreas específicas siendo una de ellas las de Pediatría general y Onco-Hematología.

Los tres miembros de la Sección son profesores asociados de la Universidad del País Vasco en el Departamento de Pediatría, Unidad docente de Basurto. Se imparten clases en el 5º curso de la licenciatura de medicina. Los estudiantes de 6º curso realizan prácticas en el Servicio de Pediatría, siendo la nuestra una de las secciones con las que hacen el pase de visita. Las prácticas duran dos semanas y, al acabar, deben presentar un trabajo colectivo, entre 3 o 4 alumnos, que exponen públicamente al resto de sus compañeros y un caso cada uno de ellos que entregan al tutor que les supervisa.

UNIDAD DE ONCOLOGÍA Y HEMATOLOGÍA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO

A) Antecedentes históricos

En los más de 100 años de historia de este hospital, siempre ha asistido atención pediátrica y, por supuesto, asistencia hacia los niños que desarrollaron un proceso neoplásico desde principios del pasado siglo XX. Inicialmente los medios de los que se disponían para el tratamiento del cáncer infantil eran los que se aplicaban en cualquier otro hospital español, escasos y con nulas supervivencias.

En el año 1958 tiene lugar en nuestro hospital un acontecimiento relevante, al instalarse la primera bomba de Cobalto 60 (Theratron) en el Servicio de Radioterapia, la primera disponible en Bizkaia y una de las primeras en España, por generosa donación del Banco de Bilbao, con lo que se inician los tratamientos con radioterapia de algunos tumores sólidos, ofertando a los niños una oportunidad de tratamiento y de curación inexistente hasta entonces.

Con la llegada del Profesor M. Hernández a la Jefatura de Servicio de Pediatría a finales de los años 60, se inicia una fase de adaptación a los modernos conceptos de la Pediatría y se inicia la creación de las subespecialidades pediátricas, que adquieren un enorme empuje desde los primeros años 70. El área de Hematología Pediátrica y la atención a los pacientes con procesos hematológicos neoplásicos se le encomienda a la Dra. María Teresa Ugidos que, tras completar unos años de formación en la Unidad de Hematología Pediátrica del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona con el Prof. Juan José Ortega, deriva en la puesta en marcha de los protocolos vigentes en ese momento para el tratamiento de las neoplasias hematológicas en el niño, las más frecuentes de todos los tipos de cáncer infantil, sobre todo la leucemia linfoblástica aguda que representa un 25% de todos los procesos neoplásicos que se dan en el niño. Desde el año 1975 se inician los tratamientos con los protocolos basados en los del Hospital Saint Jude de Memphis (EE.UU.), obteniéndose las primeras remisiones completas continuadas en niños de nuestro entorno con esta enfermedad.

Con el apoyo del Profesor M. Hernández y siguiendo sus recomendaciones, en el año 1978 al haber completado el Dr. Indiano la residencia en Pediatría obtiene una beca oficial del Ministerio de Asuntos Exteriores y del Consejo de Europa para realizar una estancia en uno de los hospitales punteros en ese momento en Europa para el tratamiento del cáncer infantil, el Hospital Universitario Nacional de Dinamarca, Rigshospitalet, en su Servicio de Hematología y Oncología Pediátrica, dirigido por el Profesor Henrik Hertz. Allí, durante un período de dos años, desde 1978 a 1980 realiza una labor de formación e investigación, que incluye estancias en el Hospital Universitario de Trondheim (Noruega) con el Prof. Moe, que en esa época comienza a utilizar una nueva terapéutica con el uso de un quimioterápico conocido, el metotrexate empleado a dosis llamadas intermedias, tratamiento espectacular para aquella época. En el año 1980 realiza una estancia en el Hospital Memorial Sloan Kettering Cancer Center, de Nueva York (EE.UU.), con el Prof. Rosen, que estaba trabajando con excelentes resultados en nuevos protocolos para el osteosarcoma.

En el mes de marzo de 1981 obtiene por concurso oposición la plaza de médico adjunto del Servicio de Pediatría del Hospital de Basurto, quedando encargado del tratamiento y control de los pacientes oncológicos del Servicio. En diciembre de 1981 se incorpora como Jefe de Servicio y Catedrático de Pediatría de la Universidad del País Vasco el Prof. A. Delgado, que en la nueva organización del Servicio le encomienda la atención del área de Hematología y Oncología Pediátricas.

B) Creación de la Unidad de Oncología y Hematología pediátrica del Hospital de Basurto

Se constituye en enero de 1982. Se incluye a nuestro Centro en las hasta entonces de acceso muy restringido, Sociedad Española de Oncología Pediátrica (SEOP) y Sociedad Española de Hematología Pediátrica (SEHP). En el mes de septiembre de 1982 se nos admite como socio y centro hospitalario de número en la Sociedad Internacional de Oncología Pediátrica (SIOP), la sociedad científica más importante del mundo para la atención del niño con cáncer, en la sesión ordinaria que tiene lugar en Berna (Suiza).

Se inicia la puesta en marcha de los protocolos terapéuticos internacionales vigentes en ese momento, fundamentalmente los protocolos del Hospital St. Jude y del Memorial Sloan Kettering. En esos años no existían en España protocolos nacionales y cada centro utilizaba los que le parecían más adecuados y con mejores resultados.

En 1982 se constituye la primera Comisión de Oncología Pediátrica del Hospital de Basurto. Se trata de una comisión interdisciplinar en la que por vez primera hasta esa época

se realiza una reunión de todos los especialistas del hospital que intervienen en el manejo del niño con cáncer, con lo que los resultados mejoran ostensiblemente al haber mayor capacidad de información.

Se inicia por vez primera en nuestro país la realización de exámenes complementarios y pruebas diagnósticas dolorosas y molestas para el niño, como las punciones lumbares y administración de quimioterapia intratecal y las pruebas de aspirado y biopsia de médula ósea con el niño sedado y sin dolor.

Los resultados de supervivencia obtenidos en nuestros pacientes comienzan a ser esperanzadores y con nuestro entusiasmo se obtienen en esos años curaciones de niños con cáncer en un 50% de nuestras series.

En el Hospital de Basurto hay una fecha esencial que cambia todas las perspectivas de la Oncología Pediátrica en nuestro hospital y en parte, de la Oncología pediátrica española. Se encarga a nuestra Unidad la organización de la Reunión Nacional de la SEOP en el año 1987. Coincidiendo con la organización por parte del Gobierno vasco del II Congreso Mundial Vasco, la Unidad de Oncología Pediátrica se enmarca dentro de esa organización y organiza un Congreso extraordinario de Oncología Pediátrica en el que son invitados y participan las principales figuras de esta especialidad en esa época: Profesor H. Riehm fundador del grupo BFM (Alemania), Profesor W.M. Crist, Jefe del departamento de Oncología y Hematología Pediátrica del Hospital St. Jude de Memphis (EE.UU.), Profesor. G.K.Rivera, Director de la División de Leucemia del Hospital St. Jude de Memphis (EE.UU.), el Profesor H.J.Weinstein de la Universidad de Harvard y del Hospital Dana Farber de Boston (EE.UU.), la Profesora N. Wollner, principal referencia en linfomas infantiles del Hospital Memorial Sloan Kettering Cancer Center de New York (EE.UU.), el Profesor D.G. Poplack de National Cancer Institute de Bethesda (EE.UU.), el Profesor P.J. Moe de la Universidad de Trondheim (Noruega), el Profesor C. Jasmin del Insituto Gustave Roussy de París (Francia), los Profesores M. Castello y A. Domfrancesco de la Universidad La Sapienza de Roma y Hospital Bambino Gesù (Italia) y el Prof J.J. Ortega del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona, primera autoridad nacional en ese momento en el tratamiento de la leucemia infantil en España.

Este congreso supone un auténtico acontecimiento y revulsivo para la Oncología Pediátrica española y las conclusiones y estímulos generados por el mismo favorecen la puesta en marcha de los primeros protocolos cooperativos a desarrollar en el cáncer infantil en España[1].

En el año 1988, y bajo los auspicios de nuestro Servicio, tiene lugar en Bilbao la creación del primer protocolo nacional para el tratamiento de la leucemia linfoblástica aguda infantil, conocido como protocolo SHOP-89, con unos resultados excelentes y que suponen el comienzo del tratamiento protocolizado a nivel nacional de esta enfermedad con los resultados espectaculares obtenidos hasta el momento actual (supervivencia a 5 años del 86%).

En este protocolo forma parte desde su creación nuestro hospital con nuestra participación, y la de otros oncólogos pediátricos, Dr. Bezanilla, del Hospital de Cruces, el Dr. Muñoz, del Hospital Ramón y Cajal, la Dra. García Miguel del Hospital La Paz, el Dr. Cubells del Hospital Sant Pau, el Dr. Couselo de la Universidad de Santiago de Compostela, la Dra. Castell del Hospital la Fe, la Dra. Álvarez Silván del Hospital Virgen del Rocío y el Dr. Gemán Javier del Hospital Germans Trias i Pujol[2].

En el año 1991 se crea desde nuestra Unidad un nuevo protocolo para el seguimiento y estudio de los efectos secundarios a largo plazo de los niños tratados de cáncer, siendo el pionero en nuestro país en la valoración de las secuelas derivadas del tratamiento en los pacientes pediátricos con cáncer. Se constituye el protocolo con la colaboración de los centros españoles dedicados al tratamiento del niño con cáncer, obteniendo unos resultados espectaculares que se presentan en los principales congresos internacionales de la especialidad y llevando el nombre de nuestro hospital por todas las reuniones científicas más relevantes de la época (París, Viena, Amsterdam, Sidney, Tokio, Niagara on –the– Lake)[3].

En los años 1989 y 1993, mediante un programa de coordinación e intercambio de nuestro hospital, el Dr Indiano realiza una estancia en el Hospital St. Jude de Memphis (EE.UU.), centro de referencia mundial para tratamiento del cáncer infantil, estableciendo una relación con el Hospital de Basurto que se ha mantenido hasta el momento actual. Varios de sus referentes más importantes han impartido cursos en nuestro hospital con el impulso que ello supone para nuestra labor asistencial y científica[4].

En el año 1996 tiene lugar otro acontecimiento esencial en la larga historia de nuestro Servicio. El traslado del Servicio de Pediatría con todas sus unidades de especialidad a unas nuevas instalaciones. Abandonamos el Pabellón Gurtubay que había sido la sede de nuestro Servicio en los últimos 40 años de historia y nos trasladamos a las nuevas instalaciones del Pabellón San Pelayo, con nuevas áreas, habitaciones más modernas, equipos asistenciales de última generación, áreas especificas de asistencia al paciente con cáncer, con habitaciones de aislamiento y, sobre todo, la creación de una unidad esencial, el Hospital de Día Pediátrico, que nos permite una utilización más racional de los medios, disminuyendo el número de hospitalizaciones y el riesgo de complicaciones derivadas de la misma y una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos que nos facilita el manejo de los pacientes. En el momento actual seguimos en estas instalaciones.

En el año 2011 se incorpora a la Unidad la Dra. Ainhoa Gondra Sangroniz como médico adjunto que, con su preparación y dedicación, representa una continuidad en la labor de nuestra Sección. El apoyo del Dr. Javier Humayor, responsable de la Sección de Pediatría General, supone una

TABLA 1. Casuística del Hospital Basurto, Bilbao, por grupo diagnóstico, incluidos cambios de hospital y excluidos contactos repetidos por seguimiento. 0-19 años. 1980-noviembre 2014.

Leucemias y enfermedades mieloproliferativas	89
Linfomas	55
Tumores del Sistema Nervioso Central	78
Tumores del Sistema Nervioso Simpático	19
Tumores renales	12
Sarcomas de partes blandas	27
Tumores óseos	31
Tumores de células germinales y gonadales	12
Retinoblastoma	3
Tumores hepáticos	3
Otros epiteliales y melanomas	7
Otros y no especificados	8

gran seguridad para el manejo de todas las actuaciones y resolución de las enormes dificultades que suponen el tratamiento interdisciplinar del paciente oncológico.

Desde el año 1982 disponemos de un registro de los pacientes controlados habiendo asistido a un total de 344 pacientes pediátricos con cáncer. Nuestros resultados son superponibles a los obtenidos en el resto de hospitales de nuestro país. (Tabla I)

Como conclusión, la Unidad de Oncología Pediátrica del Hospital Universitario Basurto es una unidad de tamaño medio que en sus años de dedicación ha obtenido unos buenos resultados con la población de niños con cáncer de nuestro entorno, ofreciéndoles un servicio moderno, confortable, asequible, con un personal sanitario próximo y cálido y con un gran deseo de seguir mejorando en el futuro, que presumiblemente pasará por la creación de una organización integrada de asistencia total al niño con cáncer en nuestra Comunidad Autónoma.

C) Consulta monográfica de Hematología pediátrica en el Hospital Universitario Basurto

La Consulta de Hematología Pediátrica se instaura de forma independiente a la Oncología Pediátrica desde el año 2010. Se crea una consulta especializada independiente, cuya responsable es la Dra. Gondra desde año 2011. En al actualidad la consulta tiene lugar dos días a la semana y en ella se atienden todos los pacientes con problemas hematológicos del área de asistencia de nuestro hospital, tanto derivados de Atención Primaria como los pacientes enviados desde las diferentes especialidades pediátricas del Hospital.

En esta consulta se incluye la realización del estudio de confirmación de los niños portadores de enfermedad de células falciformes, así como la confirmación y seguimiento de los pacientes con enfermedad de células falciformes detectados en el cribado neonatal. Realizándose de forma precoz el diagnóstico de esta enfermedad se consigue disminuir la mortalidad de estos pacientes. Asimismo, se realiza el estudio de la enfermedad a ambos progenitores y hermanos del niño, se ofrece consejo genético y se informa a la familia sobre el seguimiento. Esto ha supuesto un avance importante en el control de esta patología hematológica del niño. En la actualidad se encuentran en seguimiento 16 pacientes con drepanocitosis homocigota o doble heterocigoto en la consulta de Hematología, pacientes complejos que precisan una atención multidisciplinaria por las complicaciones en diferentes órganos que pueden presentar.

La creación en el año 1996 del Hospital de Día Pediátrico en las nuevas instalaciones del Servicio en el pabellón San Pelayo, posibilita una atención más estrecha y con una mayor capacidad de resolución en pacientes que necesitan un control analítico que se realiza en el día, así como la administración de transfusiones y medicaciones, evitando de esta manera la hospitalización de los pacientes y mejorando su calidad de vida.

Asimismo, la implantación de las consultas no presenciales permite estar en constante comunicación con el pediatra del Centro de Salud y agilizar el estudio y seguimiento de los pacientes.

En la historia del seguimiento de los pacientes hematológicos en este hospital se han podido apreciar los grandes avances que han tenido lugar en esta especialidad pediátrica con la mejoría de los regímenes transfusionales, la disminución de riesgos derivados de los mismos y una mayor calidad en la vida de nuestros niños y un futuro más esperanzador.

BIBLIOGRAFÍA

1. Indiano JM. II Congreso Mundial Vasco. Symposium de Oncología Pedfiátrica. An Esp Pediatr. 1988; 29: S34(3).
2. Badell Serra I, Bureo Dacall E, Cubells Rieró J, et al. Resultados del protocolo terapéutico LAL/SHOP-89 en 259 pacientes pediátricos afectos de Leucemia Aguda Linfoblástica. 39ª Reunión Nacional de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia. Barcelona. Octubre 1997.
3. Indiano JM, Moraga FA. Efectos secundarios tardíos en el niño con cáncer. Barcelona: Prous Science; 1988.
4. Pratt CB. Ifosfamide studies for primary or recurrent pediatric malignant solid tumors and leukemia. Seminars in Oncology. 1990; 17(Suppl 4): 31-40.

Unidades de Desarrollo Infantil, Neuropediatría, Genética clínica y Dismorfología. Atención integrada como factor clave

G. Saitua Iturriaga[1], M.A. Fernández Cuesta[2], C. Díez Sáez[1], C. Ruiz Espinoza[2], M. García Barcina[3]

[1]Unidad de Desarrollo Infantil, [2]Unidad de Neuropediatría, [3]Unidad de Genética. Hospital Universitario Basurto. Bilbao.

RESUMEN

En este capítulo describimos brevemente la práctica diaria en las Unidades de Desarrollo Infantil, Neuropediatría, Genética clínica, y Dismorfología. Enumeramos las situaciones de riesgo y patologías más frecuentemente atendidas, y hacemos especial hincapié en la creación de equipos multidisciplinares. Estos equipos son imprescindibles para el diagnóstico preconcepcional y prenatal. Un aspecto clave de nuestra actividad es la detección precoz y prevención de las discapacidades en la infancia. Se requiere para ello una atención coordinada entre los servicios y recursos para una intervención temprana, lo que ofrecemos a través de un proceso de atención integrada centrado en las necesidades de los niños y sus familias. Este proceso incluye en este momento también niños y niñas y sus familias con enfermedades poco frecuentes.

Palabras clave: Desarrollo infantil; Neuropediatría; Genética clínica; Dismorfología; Atención integrada; Enfermedades poco frecuentes.

ABSTRACT

In this chapter we describe briefly the daily practice in Units of Child Development, Pediatric Neurology, Clinical Genetics and Dysmorphology. We list the situations of risk and pathologies most often served, and we make special emphasis on the creation of multidisciplinary teams. These teams are essential for preconception and prenatal diagnosis. A key aspect of our activity is the early detection and prevention of disabilities in children. Resources and services coordination tasks are required for early intervention, what we offer through a process of integrated care centered on the needs of children and their families. This process also includes children and their families with rare diseases at this time.

Key words: Child Development; Pediatric Neurology; Clinical Genetics; Dysmorphology; Integrated Care; Rare diseases.

INTRODUCCIÓN

En estas unidades atendemos una población heterogénea que incluye a pacientes con una amplia gama de alteraciones del desarrollo y enfermedades crónicas, incluyendo a la población en riesgo, es decir, los niños que presentan determinados factores biológicos, psicológicos o sociales asociados con una alta probabilidad de desarrollar un proceso crónico. Cada vez hay más evidencia demostrando la compleja interacción entre enfermedad o discapacidad con el entorno físico y social. Los ambientes que ponen al niño en riesgo pueden afectar negativamente tanto el desarrollo físico como mental. Nuestro mejor conocimiento de esta interacción exige esfuerzos para identificar población en riesgo y las maneras de disminuirlo.

En este sentido el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto trabaja sobre un modelo integrado y secuencial en prevención prenatal, perinatal y postnatal, focalizado en los primeros años de vida.

ATENCIÓN PRECONCEPCIONAL Y PRENATAL. ACTIVIDAD EN LA UNIDAD DE GENÉTICA HUMANA

En la consulta de consejo genético se atiende a las parejas remitidas por diferentes especialistas, que presentan o se encuentran en riesgo de padecer una enfermedad hereditaria. Se realiza una valoración del riesgo para su descendencia y se plantean las posibles opciones reproductivas de cara a frenar el riesgo de transmisión.

Correspondencia: Dr. Gabriel Saitua Iturriaga. Unidad de Desarrollo Infantil. Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: gabriel.saituaiturriaga@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 313-318

Esta etapa de atención preconcepcional se complementa con una etapa de atención prenatal, en la que se asesora y ofrece el apoyo en el diagnóstico en casos familiares conocidos. Además, nuestro laboratorio es referencia en diagnóstico prenatal genético para Bizkaia de casos de alto riesgo estratificados de acuerdo con el programa de cribado existente en la Comunidad Autónoma del País Vasco (prueba combinada del primer trimestre).

NIÑOS Y NIÑAS CON NECESIDADES ESPECIALES. UNIDAD DE DESARROLLO INFANTIL

El proceso de diagnóstico prenatal en situaciones de riesgo continúa con la consulta de perinatología, el programa de atención al parto, la atención en la Unidad de Neonatología y Maternidad, que cuenta con el área de cribado neonatal.

I. Área de cribado neonatal Bizkaia I Basurto

El área base de cribado neonatal Bizkaia I Basurto coordina el cribado neonatal de los recién nacidos en la Maternidad del Hospital Universitario Basurto y en las clínicas con área de partos de Bizkaia, Zorrotzaurre y Quirón, atendiendo a un total de 4.287 recién nacidos en 2013.

Evolución del cribado neonatal en la CAPV mediante la prueba del talón

La prueba del talón se realiza analizando una muestra de sangre obtenida mediante punción del talón al recién nacido una vez cumplidas 48 horas de vida y antes de abandonar el hospital. Las pruebas de todos los hospitales vascos se analizan de forma centralizada en el Laboratorio de Salud Pública.

Durante las dos primeras décadas, la implantación del programa en Euskadi, se dirigió al cribado del hipotiroidismo congénito e hiperfenilalaninemias, que han sido y continúan siendo las enfermedades clásicas y básicas para el cribado, dadas las evidentes ventajas que aporta su detección y tratamiento precoz. En la última década, se añadieron al cribado: la deficiencia de Acil CoA deshidrogenada de cadena media en 2007; la fibrosis quística en 2010, y la enfermedad de células falciformes en 2011.

En 2014 el programa de cribado neonatal ha sido ampliado a otras cinco enfermedades: homocistinuria; enfermedad de jarabe de arce (MSUD); aciduria glutámica tipo I (GA1); acidemia isovalérica (IVA); y deficiencia de Acil CoA deshidrogenada de ac. grasos de cadena larga (LCHADD).

Cribado de la sordera en el recién nacido

En 2012 el programa de cribado universal de la sordera en el recién nacido pasa a depender del Departamento de Salud Pública; siguiendo las recomendaciones del Consejo Asesor sobre Cribado Neonatal de la CAPV. Se incluye como contrato programa y es sustituido el cribado mediante otoemisiones por potenciales evocados auditivos de tronco cerebral automatizados a 35Db.

TABLA 1. Factores de riesgo neurológico.

- Recién nacido con peso < p10 para su edad gestacional o con peso < 1.500 g.
- Prematuridad, especialmente edad gestacional < 32 semanas.
- Test Apgar < 3 al minuto o < 7 a los 5 minutos.
- Requerimiento de ventilación mecánica más de 24 horas.
- Hiperbilirrubinemia que precise exanguinotransfusión.
- Convulsiones neonatales.
- Sepsis, meningitis o encefalitis neonatal.
- Disfunción neurológica persistente > 7 días.
- Daño cerebral evidenciado por pruebas de imagen.
- Malformaciones del sistema nervioso central.
- Neurometabolopatías.
- Cromosomopatías y otros síndromes dismórficos.
- Madre con patología mental o infecciones o drogas que pueden afectar al feto.
- Recién nacido con hermano afectado por patología neurológica no aclarada o riesgo de recurrencia.
- Hermanos de niños con trastornos en el neurodesarrollo: trastornos del espectro autista, síndrome X frágil, síndrome de Prader-Willi, síndrome de Angelman, parálisis cerebral, síndrome de Gilles de la Tourette y todos aquellos que conllevan discapacidad intelectual.
- Gemelo, si el hermano presenta riesgo neurológico.

Registro de anomalías congénitas de la Comunidad Autónoma Vasca

El programa de cribado neonatal del Departamento de Salud Pública incluye también el registro de anomalías congénitas de la Comunidad Autónoma Vasca RACAV, siendo coordinado por un pediatra neonatólogo en cada área base de cribado neonatal.

II. Evaluación de factores de riesgo en la prevención de deficiencias

La prevención de las deficiencias se continúa tras el alta de la Unidad Neonatal atendiendo al seguimiento de aquellos pacientes y sus familias con riesgo de deficiencias por condiciones de riesgo biológico, psicológico o social mediante un seguimiento individualizado en consultas de Neonatología y Desarrollo Infantil.

La Asociación de Pediatría y Neonatología (AEP/SEN)[1] considera adecuado realizar un seguimiento de aquellas condiciones de riesgo biológico, psicológico y/o social, cuya presencia incrementa el riesgo de diversos problemas que tendrán una expresión más tardía durante los primeros años del desarrollo infantil. La presencia de factores de riesgo afecta a entre el 5% y 7% de la población infantil, grupo que focaliza el colectivo más vulnerable, sobre el cual inciden entre el 50 a 70% de los casos de deficiencias infantiles.

Las Tablas 1, 2 y 3 enumeran los factores de riesgo neurológico, sensorial y psicosocial que afectan al desarrollo del niño[2].

TABLA 2. Factores de riesgo sensorial: visual y auditivo.

Riesgo visual	Riesgo auditivo
– Ventilación mecánica prolongada	– Hiperbilirrubinemia en rango de exanguinotransfusión
– Recién nacidos con peso <1.500 g, < 32 s (Protocolo retinopatía, R.O.P.)	– Recién nacidos con peso < 1.500 g, < 32 s
– Hidrocefalia	– Infecciones congénitas del S.N.C.
– Infecciones congénitas del S.N.C.	– Dosis prolongadas de aminoglucósidos o niveles plasmáticos elevados durante el embarazo
– Patología craneal detectada en pruebas de imagen	– Antecedentes familiares de hipoacusia
– Síndrome con anomalías congénitas y compromiso visual	– Infección postnatal del sistema nervioso central
– Infecciones postnatales del sistema nervioso central	– Asfixia grave
– Asfixia severa	

TABLA 3. Factores de riesgo psicosocial.

- Estatus socioeconómico muy desfavorable.
- Deficiencias en la vivienda, carencia de higiene y falta de adaptación a las necesidades del niño.
- Familias nómadas, es decir, familias que han cambiado en múltiples ocasiones de domicilio.
- Falta de apoyos familiares y sociales.
- Dificultad social (prostitución, delincuencia, narcotráfico, mendicidad, privación de libertad).
- Padre/madre con problemas de alcoholismo, drogadicción.
- Situaciones de violencia intrafamiliar.
- Antecedentes de retiro de tutela, guardia o custodia de otros hijos.
- Nacimiento en el seno de familia desestructurada.
- Padres muy jóvenes (menores de edad).
- Familia con muy bajo nivel de instrucción, siempre que influya en su capacidad o habilidad para afrontar y resolver los problemas de cuidados al niño.
- Menor cuyos padres presentan algún tipo de enfermedad que conlleve o pueda conllevar la ausencia de cuidados al niño (enfermedades mentales, discapacidades, enfermedades crónicas).
- Embarazo en preadolescentes/adolescentes.
- Embarazos no controlados/ocultados.
- Familias que incumplen repetidamente los controles de salud o hiperfrecuentadoras de servicios sanitarios.
- Inmigración: factores derivados de situación administrativa irregular; hacinamiento; dificultades idiomáticas y culturales, etc.
- Enfermedad mental en alguno de los progenitores.
- Enfermedad mental en algún hermano.
- Dificultades en la crianza.
- Desánimo/depresión prenatal o postnatal.
- Situaciones desfavorables en la relación con apego afectivo
- Hospitalización prolongada del niño.
- Falta/pérdida del cuidador principal.
- Negligencia/abandono de los cuidados que precisa un niño.
- Institucionalización.

El seguimiento de los niños con factores de riesgo se establece de forma individualizada en los programas de seguimiento de las consultas de Neonatología y Desarrollo Infantil, de forma complementaria a la atención que ofrece el equipo de Pediatría en Atención Primaria.

III. Definición operativa para la intervención temprana durante la infancia

La intervención en los problemas del desarrollo infantil, ha mostrado la evidencia científica suficiente para su implementación, permitiendo un importante ahorro social en términos económicos; diferentes estudios indican que la inversión económica en atención temprana tiene una alta tasa de retorno de la inversión, que alcanza hasta ocho euros por cada euro invertido, cuando es correctamente aplicado en los primeros años de vida; estos conceptos han sido incorporados como elementos estratégicos por diferentes países en sus planes de salud.

En este sentido resulta esencial contar con una definición operativa compartida por consenso: "niños con necesidades especiales", "son aquellos que sufren un proceso crónico de tipo físico, del desarrollo, conductual o emocional, o que están expuestos a padecerlo y que requieren, además de servicios sanitarios y complementarios, que por su naturaleza van más allá de lo que generalmente precisan los niños"[3].

Heckman, Premio Nobel de Economía en 2000 y experto en economía del desarrollo humano, afirma que hay que hacer mayores inversiones en la primera infancia para ver una mayor rentabilidad en la educación, la salud y la productividad[4]. Los datos muestran que una de las estrategias más eficaces para el crecimiento económico es la inversión en el desarrollo de los niños en situación de riesgo. Los costos a corto plazo son más que compensados por los beneficios inmediatos y a largo plazo: reducción en la necesidad de educación especial y rehabilitación, mejores resultados de salud, reducción de la necesidad de servicios sociales, menores costos de la justicia penal y el aumento de la autosuficiencia y la productividad de las familias.

En este sentido contamos con un Proceso de atención integrada para niños y niñas con necesidades especiales, PAINNE[5], actualmente en fase de implantación en Bizkaia. Este proceso incorpora en sus objetivos estratégicos las premisas del Plan Estratégico del Hospital Universitario Basurto 2013-2017 y se identifica con los objetivos del III Plan Interinstitucional de apoyo a las familias de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2011-2015, incorporando como objetivos operativos:

– Elaborar y aplicar protocolos y herramientas dirigidas a profesionales, que nos permitan identificar factores de riesgo en situaciones de vulnerabilidad, con el fin derivar adecuadamente a los sistemas que garanticen el seguimiento e intervención más adecuados.
– Trabajar en elementos de coordinación entre equipos de Pediatría hospitalaria y Atención Primaria, junto con la red de Salud Mental, así como con el espacio social (Servicios Sociales de base y especializados de Diputación Foral Bizkaia y con el sistema educativo (Centros de apoyo a la formación e innovación educativa, Berritzegunes).
– Atención focalizada en los seis primeros años de vida, período en el cual es máxima la eficacia de los programas de intervención temprana.
– Aplicar una metodología cualitativa a través del trabajo en grupos multidisciplinares para optimizar las estructuras necesarias para ofertar una adecuada atención a los distintos subprocesos de niños y niñas con necesidades especiales, entre los que se encuentran: recién nacidos pretérmino, parálisis cerebral, deficiencias sensoriales, enfermedades poco frecuentes, autismo, síndrome de Down y otras discapacidades intelectuales, discapacidad para el aprendizaje, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, pacientes pluripatológicos, junto con otros colectivos que puedan incluirse en la definición operativa. En la validación de los procedimientos de actuación específicos, las asociaciones de afectados incluidos en el denominado tercer sector son referentes dinamizadores en este proceso integrador.

EVALUACIÓN Y CONSULTAS DE NEUROPEDIATRÍA

La actividad en Neuropediatría no difiere significativamente de la realizada en otros hospitales de similares características. La labor fundamental tiene lugar en el área de consultas externas, en urgencias de pediatría y en las distintas áreas de hospitalización donde se valora a niños-adolescentes con riesgo neurológico o con síntomas y/o signos de afectación del sistema nervioso.

Las entidades de más frecuencia en consultas son:

- Problemas neonatales relacionados con alteraciones en el desarrollo:
  - Convulsiones de distinta etiología.
  - Leucomalacia periventricular.
  - Encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI)*.
  - Accidente cerebro-vascular.
  - Infecciones congénitas y neonatales.
  - Otros.
- Nuestra Unidad Neonatal realiza tratamiento con hipotermia corporal total en las EHI moderadas-severas de acuerdo con un protocolo multicéntrico con seguimiento al menos hasta la edad de 6-7 años. La finalidad del mismo es valorar su eficacia, entendida como la disminución de secuelas, en edades por encima de los 18 meses de edad.
- Anomalías congénitas del SNC: hidrocefalia, polimicrogiria, esquisencefalia, síndrome biopercular, agenesia del cuerpo calloso, displasia septo-óptica…
- Macrocefalia/microcefalia.
- Retraso del desarrollo psicomotor/Retraso cognitivo/Trastorno del espectro autista.
- Dificultades en el aprendizaje/Problemas neuroconductuales.
- Cefalea.
- Epilepsia:
  - Sintomática/posiblemente sintomática: secundaria a tumores o malformación del desarrollo cortical, infarto, a síndromes genéticos (Wolf-Hirschhorn, Angelman, Rett…) secuelas de EHI, de traumatismo craneoencefálico...
  - Encefalopatías epilépticas: síndrome de Ohtahara, S. de West, S. de Dravet…
  - Síndromes epilépticos idiopáticos: epilepsia parcial benigna (EPBI) con puntas centrotemporales, EPBI-O, *petit mal*, epilepsia mioclónica juvenil…
- Trastornos paroxísticos no epilépticos: síncope, espasmo del sollozo, tortícolis transitoria benigna del lactante, distonia paroxística de la mirada, vértigo paroxístico benigno, *shuddering*…
- Parálisis cerebral infantil (PCI). Desde hace más de una década, una vez por semana, algunos de los niños que padecen esta entidad son valorados conjuntamente por Neuropediatría y Ortopedia infantil, de cara a la valoración y administración, en caso necesario, de toxina botulínica.
- Trastornos del movimiento: ataxias congénitas y adquiridas, distonías secundarias o idiopáticas, tics/estereotipias, mioclonías…
- Errores congénitos del metabolismo con afectación neurológica: acidurias orgánicas (acidemia metilmalónica con homocistinuria), enfermedades de deposito (síndrome de Zellweger, mucopolisacaridosis)…
- Síndromes neurocutáneos: esclerosis tuberosa, neurofibromatosis tipo 1 y tipo 2, S. de Sturge-Weber…
- Enfermedades desmielinizantes: encefalitis aguda diseminada, Guillain-Barré, mielitis transversa…
- Enfermedades neuromusculares: atrofia muscular espinal, distrofinopatías, miopatías estructurales, polineuropatías…

Acabamos de poner en marcha una *Unidad multidisciplinar de patología neuromuscular.* Aunque en sus inicios todavía, integra y coordina actualmente a los profesionales médicos implicados en el diagnóstico, atención y seguimiento de los niños afectos de desórdenes neuromusculares: genetistas, ortopedas, rehabilitadores y pediatras (digestólogo/nutricionista, neumólogo, neurólogo). Además de facilitar un diagnóstico más temprano, el objetivo primordial es facilitar al niño y a su familia el cuidado y seguimiento médico adecuado, disminuyendo el número de días que acuden a consultas, las faltas lectivas y con ello favorecer la integración social del niño. Además de las evidentes ventajas y mejoras en la asistencia y optimización del tiempo y de los recursos en estas consultas, el hecho de discutir cada caso en conjunto y tomar una postura en común transmite más seguridad al niño y a la familia.

EVALUACIÓN Y CONSULTAS DE DISMORFOLOGÍA

En 1973, el Dr. José María Santolaya Jiménez comenzó su especialización en Neuropediatría, y durante muchos años fue el único responsable de dicha Unidad. Es conocido por todos los socios de honor y por la gran mayoría de los socios numerarios de la Sociedad Española de Neurología Pediátrica el interés y la pasión que mostró durante toda su trayectoria profesional por las enfermedades raras, fundamentalmente por las displasias esqueléticas, y por la Dismorfología.

Seguimos tímidamente sus pasos, y mantuvimos el interés por esta disciplina, ahondando en un mayor conocimiento en Dismorfología. Inicialmente, durante varios años, esta labor fue llevada a cabo por varios profesionales con entusiasmo pero sin posibilidad de sistematización y coordinación reales. Finalmente, en 2011, gracias a esta labor mantenida en el tiempo y con el apoyo del espectacular avance de las técnicas citogenéticas y moleculares, se materializó en una consulta multidisciplinar en Dismorfología. En ella participamos genetistas clínicos y neuropediatras. Contamos con la colaboración de otras secciones de pediatría, del equipo de laboratorio de genética, y de forma ocasional con otros servicios.

La creación de esta consulta ha permitido un aumento del número de diagnósticos, siendo estos más tempranos, y en muchas ocasiones confirmados molecularmente. Además, ha conseguido un seguimiento coordinado del paciente, evitando "un trasiego" por distintos profesionales, y una optimización de los recursos. Por otro lado, facilita la prevención tanto primaria (consejo genético en esa familia) como secundaria y terciaria, vigilando y evitando en la medida de lo posible las complicaciones y secuelas que pueden aparecer en el curso de estos trastornos. Desde su creación hemos atendido a más de 100 familias y hemos confirmado diagnósticos de enfermedades como síndromes de microdeleción (S. de Wolf-Hirschhorn, S. de delección 22q 11.2…) y microduplicaciones, Sanfilippo, S. de Mowat Wilson, S. Sotos, S. Rubinstein-Taybi, S. de Barsy, S. de KBG, S. de Rett típicos, congénitos y atípìcos, S. de Angelman, S. de Prader Willi, S. de Pitt Hopkins, S. Kabuki, S. Currarino, dermopatía restrictiva, S. Floating Harbor y múltiples displasias esqueléticas como espondiloencondromatosis, osteogénesis imperfecta, displasias frontonasales, S. de Gorlin, exóstosis múltiple, osteopetrosis, displasias metatrópicas, geleofísicas, de Kenny-Caffey, Leri-Weil, displasia de Ellis Von Creveld…

En muchas ocasiones, la dificultad para conseguir un laboratorio dispuesto a realizar el estudio molecular de confirmación ante sospechas clínicas concretas en estos pacientes, nos ha llevado a poner a punto técnicas de diagnóstico a veces pioneras, que han hecho que seamos referente en algunos de estas entidades poco frecuentes.

ENFERMEDADES POCO FRECUENTES

En Europa, una enfermedad es considerada como enfermedad minoritaria, rara o poco frecuente cuando su prevalencia es inferior a 5 casos por cada 10.000 habitantes y tiene un curso crónico que genera discapacidad. Como ya hemos ido refiriendo a lo largo del capítulo, es patente nuestra relación con pacientes que padecen enfermedades poco frecuentes. Coincidiendo con el desarrollo de la estrategia de estas enfermedades a nivel europeo y estatal[6], dentro de la CAPV hemos participado en el diseño del modelo asistencial para estas patologías basado en unidades funcionales o nodos en los cuatro hospitales universitarios, siendo el Hospital Universitario Basurto uno de ellos. En estos nodos, nuevamente la coordinación multidisciplinar, entre la atención pediátrica y la del adulto, entre niveles, con sectores sociales, sanitarios y educativos, resulta fundamental e imprescindible.

Por último, comentar que muchas de las enfermedades que vemos no tienen actualmente tratamiento curativo, en muchas ocasiones son progresivas o degenerativas, y afectan bien a la esperanza, o bien a la calidad de vida. Estos hechos nos han llevado a tomar contacto con otros equipos y a desarrollar circuitos y protocolos en ámbitos que hasta ahora no habíamos integrado en la atención pediátrica, como la atención en cuidados paliativos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo NIDCAP. Servicio de Neonatología. Hospital 12 de Octubre. Grupo Prevención en la Infancia y Adolescencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (PrevInfad/AEPap). Cuidados desde el nacimiento. Recomendaciones basadas en pruebas y buenas prácticas [documento en Internet]. Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010 [acceso 20 de noviembre de 2014]. Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/cuidadosNacimiento.htm
2. Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT). Libro blanco de la Atención Temprana [documento Internet]. Madrid: Real Patronato sobre Discapa-

cidad. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2000 [acceso 5 de octubre de 2014]. Disponible en: http://www.gatatenciontemprana.org/4_DocumentosGAT/libro_blanco.htm

3. McPherson M, Arango P, Fox H, Lauver et al. A New Definition of Children with Special Health Needs. Pediatrics. 1998; 102: 137-40.
4. Heckman Equation - invest in early human development [sede Web]. Heckman JJ. La inversión en el desarrollo infantil temprano: Reducir el déficit, fortalecer la economía. [Acceso octubre 2014]. Disponible en: http://www.heckmanequation.org/content/resource/spanish-invest-early-childhood-development-reduce-deficits-strengthen-economy
5. Grupo de Trabajo del Proceso de Atención Integrada a Niños y Niñas con Necesidades Especiales. Proceso de Atención Integrada a Niños y Niñas con Necesidades Especiales [documento en Internet]. Bilbao: Osakidetza-Servicio Vasco de Salud; 2013 [acceso octubre de 2014]. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.net/r85-pkpubl02/es/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publi/adjuntos/PAINNE2013es.pdf
6. Estrategia en Enfermedades Raras del Sistema Nacional de Salud. Actualización aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud [documento Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014 [acceso octubre de 2014]. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Estrategia_Enfermedades_Raras_SNS_2014.pdf

Sección de Neumología Infantil y Trastornos del Sueño. Características epidemiológicas y actividad de la Sección

J. Elorz Lambarri, M. Villar Álvarez, C. Canduela Fernández

Sección de Neumología Infantil y Trastornos del Sueño. Servicio de Pediatría. Hosptial Universitario Basurto. Bilbao.

RESUMEN

El desarrollo de la Unidad de Neumología Infantil tiene como objetivo la atención de las necesidades que tiene nuestra área asistencial. La patología respiratoria infantil tiene una alta prevalencia y genera altos costos sanitarios. Es el caso del asma bronquial, del cual se revisa su epidemiología y las formas más efectivas de tratamiento. Otra patología prevalente que atendemos es el síndrome de apnea-hipopnea del sueño. Más recientemente hemos puesto en marcha una consulta multidisciplinar para pacientes pediátricos con patología neuromuscular.

Palabras clave: Neumología infantil; Asma bronquial; Síndrome de apnea e hipopnea del sueño; Coste-efectividad.

ABSTRACT

The Respiratory Unit aims to satisfy the care needs of our reference population. The childhood respiratory diseases have a high prevalence and generates high health costs. It is the case of bronchial asthma. Its epidemiology and effective forms of treatment are reviewed. Another prevalent pathology cared in our section is children sleep apnea-hypopnea syndrome. More recently we have launched a multidisciplinary consultation for pediatric patients with neuromuscular disease.

Key words: Pediatric pneumology; Bronchial asthma; Apnea syndrome and hypopnea; Cost-effectiveness.

Correspondencia: Dr. Javier Elorz Lambarri. Sección de Neumología Infantil. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: josejavier.elorzlambarri@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 319-321

NACIMIENTO Y DESARROLLO DE LA SECCIÓN

El desarrollo de la Sección de Neumología Infantil del Servicio de Pediatría ha venido determinado por una serie de circunstancias que han condicionado su creación, progreso y extensión. Es una unidad joven que tiene que atender a una importante población infantil. Según el padrón continuo del Instituto Nacional de Estadística revisado en enero de 2013, la población total de varones y mujeres de 0 a 14 años de Bilbao y Alonsotegui, para las que es referencia el Hospital de Basurto es de 43.023 niños y niñas[1]. La población pediátrica atendida es en realidad algo mayor, puesto que se atienden niños hasta los 15 años. Parte de su zona de atención son zonas deprimidas y con alta población emigrante.

El Servicio de Pediatría tiene una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos nivel 1-2, trasladándose a los enfermos más graves a la UCIP nivel 3 del centro de referencia del Hospital de Cruces. Este centro es también referencia para Cirugía Cardiaca Infantil, Cirugía Pediátrica y Fibrosis Quística. Por otro lado, la creación de la Sección ha coincidido temporalmente con un período de importante recesión económica y por ello con una disminución del gasto sanitario. Estas circunstancias han hecho que la actividad de la sección se haya centrado preferentemente en patologías prevalentes con impacto poblacional, como el asma bronquial y el síndrome de apnea-hipopnea del sueño. Se ha intentado crear una Unidad que aporta servicios con el objetivo fundamental de optimizar la relación coste-efectividad.

EPIDEMIOLOGÍA, COSTE SANITARIO Y ATENCIÓN DEL ASMA BRONQUIAL

Bilbao y sus alrededores, por sus características climáticas, son zonas con una alta prevalencia y severidad del asma. Hasta un 25,44% de los niños entre 6-12 años refiere en el año anterior sintomatología compatible con asma y 9,27% refieren síntomas compatibles con asma moderada severa[2,3]. Estas cifras son incluso más alarmantes en el grupo lactante-preescolar. En este grupo de edad el 20% de los niños refiere

algún episodio sibilante el año previo y el 11% de los niños refieren episodios severos que podrían precisar asistencia en urgencias. Más alarmante es la cifra de niños que ha presentado algún episodio sibilante en este grupo de edad, 43% de estos niños ha presentado algún episodio sibilante en su vida[4]. En un estudio realizado en la Unión Europea, el coste medio de un niño con asma es de 1.089 € anuales. A diferencia del adulto, el 60-78% de los gastos son gastos directos derivados fundamentalmente de los gastos de ingresos hospitalarios que suponen el 44% de los costes de tratamiento del asma en el niño (en el lactante-preescolar y en el conjunto de la edad pediátrica, respectivamente)[5,6]. El tratamiento hospitalario del asma es extremadamente costoso. En países comunitarios, una crisis de asma que precisa asistencia hospitalaria tiene un coste de 1.349 €[7]. Los costes son un 50% mayor en los niños de menos de 4 años que son los que más frecuentemente precisan ingreso hospitalario. En este grupo de edad el 74% de los costes son gastos de hospitalización[8,9]. Un asma que precisa ingresos multiplica por 3,4 veces sus costes[10]. El encarecimiento del tratamiento del asma por motivo de los ingresos hospitalarios hace que el niño con asma severa, que es el que precisa ingresos frecuentes, tenga unos costes mucho más elevados, que llegan a los 7.928 €[5]. Como se ha referido anteriormente, en nuestra zona de influencia hay una alta población emigrante. Esta población está genéticamente predispuesta a padecer asmas más severas, como es el caso de los hispanoamericanos. El cambio de factores ambientales ocasiona además una mayor expresión clínica del genotipo. En Italia, un 63,7% de los inmigrantes referían tener asma. Su clínica había empeorado en el país de acogida, siendo especialmente severa y frecuente en la población proveniente de América del Sur y Central. Tanto como el 81% de los inmigrantes estaban sensibilizados a inhalantes[11]. Este aumento de prevalencia y severidad tiene su máxima expresión en la edad pediátrica por influir estos cambios ambientales fundamentalmente durante el desarrollo inmunológico del niño (desviación inmune). En Gran Bretaña, por ejemplo, la prevalencia de asma es 2 veces y media mayor si el inmigrante llega al país antes de los 5 años que si llega más tarde de esta edad[12]. Dado que fundamentalmente se trata de una población joven, en edad reproductiva y el número de hijos por familia es mayor que en la población autóctona, es fácil entender las repercusiones que tiene sobre el gasto sanitario, debido especialmente al aumento de hospitalizaciones por reagudizaciones asmáticas severas. Según datos del INE, 15 de cada 100 nacimientos en España en el año 2005 son hijos de inmigrantes y las ecuatorianas son las más fértiles[13-15]. Está descrito en este grupo una baja adhesión a los tratamientos de fondo, un consiguiente mal control del asma y por ello un aumento del riesgo de hospitalización[16].

Los pacientes respiratorios suponen el 50,5% de los niños hospitalizados en el servicio de pediatría. Por todo lo referido, se ha intentado potenciar fundamentalmente la atención al niño con asma. Para conseguir esta meta, inicialmente esta sección atendió a todos los pacientes ingresados por problemas respiratorios. El objetivo de esta práctica era acortar el tiempo de ingreso y al poder seleccionar la población de riesgo, disminuir por medio de un seguimiento cercano y precoz en consultas futuros ingresos hospitalarios. Se ha potenciado también la atención en consultas externas acortando en lo posible los tiempos de espera para primeras consultas. Teniendo en cuenta que una parte muy importante de la atención de un paciente respiratorio es realizada por la atención primaria, hemos llevado a cabo cursos al menos semestrales de actualización dirigidos a los pediatras y se han desarrollado protocolos de actuación integral con la medicina primaria.

TABLA 1. Actividad ambulatoria de la Sección de Neumología Infantil 2011-2013.

Actividad	2011	2012	2013
Consultas	2.920	3.497	3.012
Espirometrías	1.074	1.262	1,295
Óxido nítrico	997	1.201	1,190

Con el objetivo de un buen control del niño con asma, las dotaciones de material han ido encaminadas a facilitar el diagnóstico y control de estos pacientes. En la consulta se realizan pruebas de provocación bronquial con metacolina y manitol y determinaciones de óxido nítrico.

La prevalencia de la patología de nuestra sección hace que seamos la especialidad con mayor número de consultas intrahospitalarias (17% del total de las consultas del servicio) y pruebas funcionales al año (Tabla 1).

PATOLOGÍA DEL SUEÑO Y OTRAS ACTIVIDADES DE LA SECCIÓN

Otra patología prevalente a la que hemos dedicado nuestra atención los últimos años es la patología del sueño. Dependiendo de la procedencia, de los criterios diagnósticos, polisomnografía o características clínicas, del rango de edad de la muestra y de los puntos de corte del índice apnea-hipopnea (IAH), la cifra varía entre el 0,7% del estudio de Ali[17] y el 10,3% del estudio de Redline[18]. En la literatura médica se refiere de manera generalizada una prevalencia en torno al 2% (0,7-3%) de niños con SAHS. Uno de los estudios epidemiológicos más citados es el realizado en Islandia por Gislason[19], en el que se estima una prevalencia de 2,9% de SAHS pediátrico, que coincide prácticamente con la de roncadores habituales (3,2%). Para cubrir esta necesidad se realizan en la actualidad pulsioximetrías nocturnas y poligrafías. En la consulta de sueño actuamos en estrecha colaboración con el servicio de ORL y en la actualidad se van a realizar polisomnografías con la colaboración del Servicio de Neurofisiología.

En un intento de minimizar costes y debido a que no hay una necesidad alta de atención a enfermos respiratorios crí-

ticos, el desarrollo de la broncoscopia ha quedado limitado y las exploraciones se llevan a cabo en colaboración con el Servicio de Respiratorio de Adultos.

En este momento, estamos poniendo en marcha una consulta multidisciplinar con la unidad de Neurología Infantil, Servicio de Rehabilitación, Sección de Digestivo Infantil y Sección de Ortopedia Infantil para atender a pacientes con patología crónica neurológica y muscular.

Como complemento a la actividad asistencial, colaboramos en la docencia de la asignatura de Pediatría de la Facultad de Medicina y en la formación de los residentes. En investigación venimos participando en proyectos con otros centros y colaboramos en la creación de guías tanto nacionales como comunitarias de atención respiratoria pediátrica[20-31].

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Patrón y población por municipios. Disponible en: http://www.ine.es/inebmenu/mnu_padron.htm (acceso 11 de diciembre de 2014)
2. Carvajal-Uruena I, Garcia-Marcos L, Busquets-Monge R, et al. Geographic variation in the prevalence of asthma symptoms in spanish children and adolescents. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase 3, Spain]. Arch Bronconeumol. 2005; 41: 659-66.
3. Onate VE, Perez-Yarza E, Emparanza KJ, et al. Current prevalence of asthma in schoolchildren in San Sebastian (Spain)]. An Pediatr (Barc.). 2006; 64: 224-8.
4. Elorz J. XXVIII Reunión de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica. Almería, 4, 5 y 6 de mayo de 2006.
5. Schramm B, Ehlken B, Smala A, et al. Cost of illness of atopic asthma and seasonal allergic rhinitis in Germany: 1-yr retrospective study. Eur Respir J. 2003; 21: 116-22.
6. Weinmann S, Kamtsiuris P, Henke KD, et al. The costs of atopy and asthma in children: Assessment of direct costs and their determinants in a birth cohort. Pediatr Allergy Immunol. 2003; 14: 18-2.
7. Lane S, Molina J, Plusa T. An international observational prospective study to determine the cost of asthma exacerbations (COAX). Respir Med. 2006; 100: 434-50.
8. Ungar WJ, Coyte PC. Pharmacy medication monitoring program advisory board. Prospective study of the patient-level cost of asthma care in children. Pediatr Pulmonol. 2001; 32: 101-8.
9. Smith D, Malone D, Lawson K, et al. A national estimate of the economic costs of asthma. Am J Respir Crit Care Med. 1997; 156: 787-93.
10. Hoskins G, McCowan C, Neville RG, et al. Risk factors and costs associated with an asthma attack. Thorax. 200; 55: 19-24.
11. Tedeschi A, Barcella M, Bo GAD, et al. Onset of allergy and asthma symptoms in extra-european immigrants to Milan, Italy: possible role of environmental factors. Clin Exp Allergy. 2003; 33: 449-54.
12. Kuehni CE, Strippoli M-PF, Low N, et al. Asthma in young south asian women living in the United Kingdom: the importance of early life. Clin Exp Allergy. 2007; 37: 47-53.
13. Correo del emigrante. Disponible en: emigrantes.diariocorreo.com.ec/modules.php?name=News&file=article&sid=94
14. Extranjeros residentes en España por comunidad. Disponible en: www.ine.es/prodyser/pubweb/myh/myh_pob.pdf
15. La contribución demográfica de la inmigración: el caso de España. Disponible en: www.polcul.xoc.uam.mx/pyc23/07-leon.pdf
16. Anibarro L, Lires JA, Iglesias F, et al. Factores sociales de riesgo para la falta de cumplimiento terapéutico en pacientes con tuberculosis en Pontevedra. Gac Sanit. 2004; 18: 38-44.
17. Ali NJ, Pitson DJ, Stradling JR. Snoring, sleep disturbance and behaviour in 4-5 year olds. Arch Dis Child. 1993; 68: 360-6.
18. Redline S, Tishler PV, Schluchter M, et al. Risk factors for sleep-disordered breathing in children: associations with obesity, race, and respiratory problems. Am J Respir Crit Care Med. 1999; 159: 1527-32.
19. Gislason T, Benediktsdottir B. Snoring, apneic episodes, and nocturnal hypoxemia among children 6 months to 6 years old. Chest. 1995; 107: 963-6.
20. GENMA 2009: Guía Española para el manejo del asma. Disponible en: www.guiasalud.es/GPC/GPC_500_Asma_GEMA2009.pdf
21. Guía de Práctica Clínica sobre Asma – Osakidetza. Disponible en: www.osakidetza.euskadi.net/r85-pkpubl02/es/contenidos/.../guias.htm
22. Buenestado D, Elorz J, Pérez-Yarza EG, et al. Evaluating acceptance and user experience of a guideline-based clinical decision support system execution platform. J Med Syst. 2013; 37: 9910.
23. Aldámiz-Echevarría L, Prieto JA, Andrade F, et al. Persistence of essential fatty acid deficiency in cystic fibrosis despite nutritional therapy. Pediatr Res. 2009; 66: 585-9.
24. Prieto JA, Andrade F, Martín S, et al. Determination of creatine and guanidinoacetate by GC-MS: study of their stability in urine at different temperatures. Clin Biochem. 2009; 42: 125-8.
25. Aldámiz-Echevarría L, Bilbao A, Andrade F, Elorz J, et al. Fatty acid deficiency profile in children with food allergy managed with elimination diets. Acta Paediatr. 2008; 97: 1572-6.
26. Andrade F, Rodríguez-Soriano J, Prieto JA, et al The arginine-creatine pathway is disturbed in children and adolescents with renal transplants. Pediatr Res. 2008; 64: 218-22.
27. Andrade F, Prieto JA, Elorz J, et al. Stability of urinary glycosaminoglycans in patients with mucopolysaccharidoses. Clin Chim Acta. 2008; 388: 73-7.
28. Aldámiz-Echevarría L, Prieto JA, Andrade F, et al. Arachidonic acid content in adipose tissue is associated with insulin resistance in healthy children. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2007; 44: 77-83.
29. Aldámiz-Echevarría L, Vallo A, Aguirre M, et al. Essential fatty acid deficiency profile in patients with nephrotic-range proteinuria. Pediatr Nephrol. 2007; 22: 533-40.
30. Aldámiz-Echevarría L, Dalmau J, Prieto JA, et al. A randomized single-blind trial of the effects of vitamins C and E in familial hypercholesterolemia. An Pediatr (Barc). 2006; 65: 101-7.
31. Aldámiz-Echevarría L, Sanjurjo P, Elorz J, et al. Effect of docosahexaenoic acid administration on plasma lipid profile and metabolic parameters of children with methylmalonic acidaemia. J Inherit Metab Dis. 2006; 29: 58-63.

Unidad de Neonatología del Hospital Universitario Basurto

A. Pérez Legorburu, A. Aguirre Conde, A. Aguirre Unceta-Barrenechea, L. Rodeño Fernández, A. Gutiérrez Amorós, I. Serna Guerediaga, J. Montero Gato

Unidad Neonatal. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Basurto. Bilbao.

RESUMEN

En este artículo se describe la organización y gestión de la Unidad Neonatal del H.U. Basurto, resaltando su misión, visión y valores, y se definen sus objetivos y líneas estratégicas. Se presenta una breve descripción de la Unidad Neonatal, se resume su cartera de servicios y se aportan algunos datos referentes a su actividad asistencial, docente, de investigación, gestión y calidad.

Palabras clave: Neonatología; Misión, visión y valores; Líneas estratégicas; Cartera de servicios.

ABSTRACT

Present article describes the organization and management of Neonatal Unit at Basurto University Hospital, drawing particular attention to its mission, vision and values, and defines its objectives and strategic plans. It briefly describes the Neonatal Unit, summarizes its service portfolio and provides some data concerning assistance activity, docent assigment, research, management and excellence.

Key words: Neonatology; Mission vision and values; Strategic plans; Service portfolio.

INTRODUCCIÓN

En el año 1971, el Profesor D. Manuel Hernández, Jefe de Servicio de Pediatría del entonces Santo Hospital de Basurto, dentro de su visión de una Pediatría moderna basada en las subespecialidades, creó la Sección de Neonatología. En consonancia con el proceso de creación de las unidades neonatales del resto de España, se desarrollaron los pilares básicos de la sección: enfermería con dedicación específica, consultas externas de Neonatología, abordaje perinatológico en coordinación con el Servicio de Obstetricia y Ginecología, atención en la sala de Partos, Cuidados Intensivos y Cirugía neonatal. En el año 2013 ha sido finalista a los Premios BiC al mejor Servicio de Neonatología en atención al paciente y cuenta con una alta capacitación en ecografía neonatal, habiéndose introducido con carácter innovador desde el año 2008 la ecografía pulmonar como complemento y alternativa a la radiografía de tórax.

MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

La Sección de Neonatología comparte genéricamente su misión, visión y valores fundamentales con los del Servicio de Pediatría y, a su vez, integra los establecidos en el plan estratégico de Osakidetza 2008-2013[1,2]. Nuestra misión es la prestación de la asistencia sanitaria especializada, eficiente y de calidad, para satisfacer las necesidades de salud y bienestar físico, psíquico y social del "niño aún no nacido" y del recién nacido, a partir de un equipo altamente capacitado y motivado, con una labor docente comprometida y una investigación científica avanzada[3].

Esta **Misión** tiene como premisas:

- El paciente es el centro de nuestra actividad asistencial.
- El desarrollo y satisfacción de las personas que integran la Sección debe ser un valor fundamental en la consecución de objetivos.
- La Innovación y la Investigación son motores de la constante adaptación al cambio, abarcando tecnología, organización, gestión y procesos.
- La calidad debe estar presente en todas nuestras actividades y procesos, como filosofía de nuestro quehacer profesional.
- Nuestro sistema de gestión ha de ser efectivo, participativo, coordinado, flexible, adaptable a los cambios del

Correspondencia: Dr. Alberto Pérez Legorburu. Unidad de Neonatología. Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: alberto.perezlegorburu@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 322-326

TABLA 1. Encuesta de satisfacción del paciente.

	2008	2010
VP amabilidad y respeto médicos (%E+MB+B)	100	100
VE amabilidad y respeto enfermeras (%E+MB+B)	100	100
VP conocimientos y competencia médicos (%E+MB+B)	100	100
VP conocimientos y competencia enfermeras (%E+MB+B)	100	100
VP efectividad clínica (% Mucho+bastante)	100	100
VP capacitación y medios técnicos (%E+MB+B)	100	100
VP información comprensible a padres (%siempre+casi siempre)	100	100
VP información enfermeras (%E+MB+B)	88	100
Si pudiera elegir volvería a este centro (%sí)	100	100
Valoración global positiva asistencia (%E+MB+B)	100	100
Valoración global excelente asistencia (%E+MB)	100	100

entorno y la actividad, y orientado a la mejora continua y la excelencia.

Nuestra **Visión** es aspirar a ser una Sección de Neonatología de referencia y de prestigio nacional, con un equipo cohesionado y comprometido. Esta Visión de la Unidad Neonatal se concreta en:

- Las decisiones y procesos de la Sección deben tener como elemento central la excelencia de la atención al recién nacido.
- Todos los profesionales de la Sección deben colaborar y participar en un proyecto de equipo.
- Estemos concienciados en la consecución y perdurabilidad de un sistema caracterizado por la calidad, eficiencia y efectividad, con la incorporación de la innovación continua como elemento de eficacia.

Los **Valores** de la Sección de Neonatología vienen definidos por la forma de pensar, valorar y comportarse de todas las personas que integran la Sección. En este sentido debemos promover:

- ***Orientación al paciente***: los comportamientos derivados de este valor son un trato personalizado y de calidad, una información adecuada y a tiempo, el respeto al contexto socio-lingüístico y cultural y el respeto a cada realidad personal.
- ***Profesionalidad*****:** la competencia técnica y de gestión, y la responsabilidad de las personas constituyen los factores más importantes para la consecución de la eficacia y la calidad.
- ***Innovación y mejora continua*****:** dar respuesta a las nuevas necesidades y demandas del entorno sanitario a través de soluciones innovadoras es una responsabilidad de todos.
- ***Compromiso con los objetivos*****:** la identificación de todas las personas con los objetivos y su participación activa en la consecución de los mismos son necesarios para el cumplimiento de la misión.

OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Los objetivos estratégicos que persigue la Sección de Neonatología son:

- **Modelo asistencial integrado y eficacia clínica:**
  - Aumentar la especialización de los distintos miembros de la Sección de Neonatología para poder aumentar la cartera de servicios asistenciales y mejorar la eficacia clínica.
  - Facilitar el alta hospitalaria mediante un uso más ágil de las Consultas Externas de Neonatología y una mejor coordinación con la Atención Primaria.
  - Promover la lactancia materna.
  - Mejorar la seguridad del paciente mediante la implantación de actuaciones para la identificación de eventos adversos y la minimización de riesgos sanitarios.
- **Orientación al paciente y familiares:** en la Tabla 1 se muestra un resumen de las encuestas periódicas que se realizan a los padres para evaluar el grado de satisfacción.
- **Rendimiento, competencia y desarrollo profesional:**
  - Optimizar los procesos, buscando una atención ágil y dinámica.
  - Mejorar las competencias de los facultativos y no facultativos utilizando modelos competenciales de educación médica, gestión de competencias y planes de formación continuada individualizados.
- **Docencia, investigación e innovación:**
  - Mejorar la Docencia MIR, actualizando periódicamente el programa competencial y realizando una evaluación continuada que permita la individualización del programa formativo.
  - Incrementar y mejorar la investigación incorporando tanto a los médicos residentes, como a los pediatras neonatólogos y personal no facultativo de la Sección.
  - Promover una cultura de innovación en todos los ámbitos.

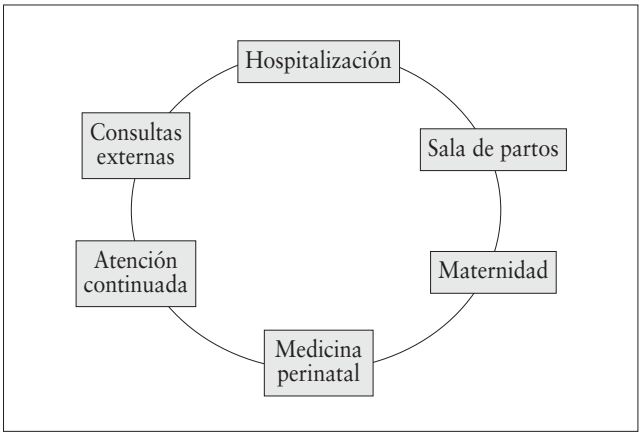

FIGURA 1. Cartera de servicios asistenciales.

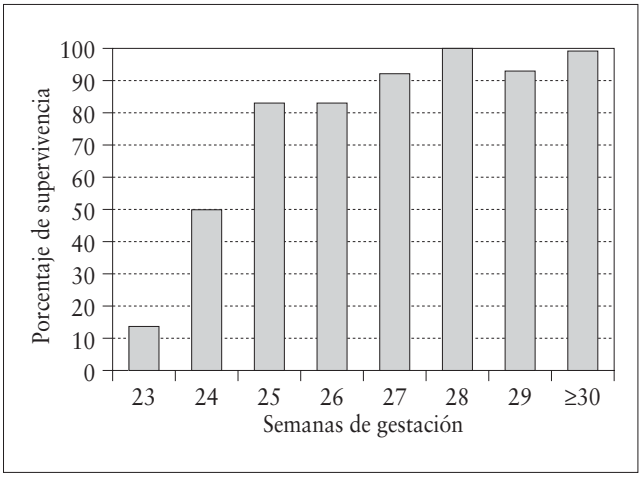

FIGURA 3. Supervivencia grandes pretérminos (2009-14).

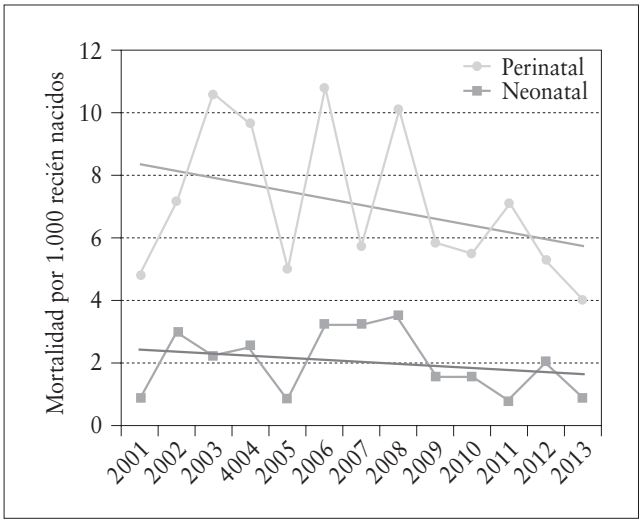

FIGURA 2. Mortalidad perinatal y neonatal total.

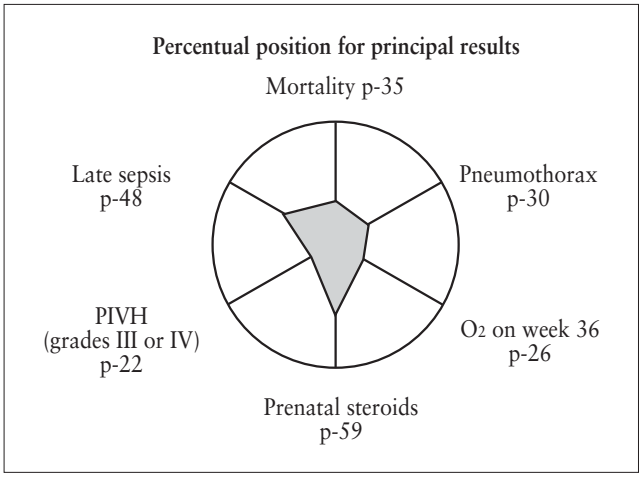

FIGURA 4. Principales resultados en < 1.500 g (EuroNeonet-2012).

  - Mejorar la docencia pregrado de médicos y otros profesionales sanitarios en coordinación con el Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina.
- **Eficiencia y compromiso con la sociedad:**
  - Gestionar con eficiencia los recursos disponibles, mediante la monitorización, evaluación y revisión de indicadores apropiados.
  - Colaboración con entidades sociales en la formación sanitaria, con el fin último de promover prácticas saludables y un mejor cuidado de los pacientes.

CARTERA DE SERVICIOS ASISTENCIALES

La cartera de servicios asistenciales de la Sección de Neonatología se plantea de modo que dé respuesta a las necesidades sanitarias de la población y a la demanda de servicios (Fig. 1).

1. Hospitalización

La hospitalización de la Unidad Neonatal del Hospital Basurto está clasificada con un Nivel Asistencial III-B[4]. Está dividida en dos áreas funcionales: Cuidados Medios con capacidad para 16 camas y Cuidados Intensivos (UCIN) con capacidad para 7 camas, ampliables cuando se requiere, 3 de ellas de aislamiento. La Unidad Neonatal es una ***unidad abierta***, donde los padres pueden entrar sin limitación de horario, lo cual facilita su incorporación al cuidado progresivo de su hijo, permitiéndose las visitas de familiares restringidas en número y tiempo. En las Figuras 2, 3 y 4 se muestran alguno de los resultados asistenciales.

Tradicionalmente, en nuestra unidad siempre ha existido una gran inquietud por el uso de la ecografía que se ha ido transmitiendo a lo largo de los años. El equipo de neonatólogos está capacitado para el diagnóstico ecográfico de la patología neonatal más frecuente. El dominio de esta técnica nos ha permitido ir ampliando su uso hasta convertirla en una rutina asistencial. A continuación resumimos algunas de estas indicaciones.

- Valoración hemodinámica del paciente crítico mediante el empleo de la ecocardiografía funcional, Doppler mesentérico, renal y cerebral.
- Detección de anomalías cardíacas estructurales mayores.
- Ecografía pulmonar, pilar básico para el diagnóstico y seguimiento de patología respiratoria del recién nacido. Nos posibilita detectar y tratar de forma urgente complicaciones pulmonares sin depender de otras técnicas de imagen que muchas veces se demoran o no son concluyentes. Esta técnica nos ha permitido disminuir el número de radiografías de tórax en más de un 60% en los últimos 4 años.
- Ecografía Doppler cerebral, medición de cerebelo, médula espinal, etc.
- Ecografía/Doppler abdominal, con valoración de vascularización mesentérica, celíaca y renal.
- Uso de ecografía para la canalización y comprobación de la localización de las vías centrales (catéteres umbilicales y epicutáneos).
- Otras aplicaciones: movilidad diafragmática, fractura de clavícula, cierre de suturas craneales, mastitis, hidroceles, torsión testicular, hernia inguinal, etc.

Disponemos de sistemas de ventilación convencional, VAFO, ONi, etc., pero ha sido el empleo de terapias ventilatorias no invasivas (nCPAP, doble sistema de presión, alto flujo), la administración de surfactante mediante técnicas mínimamente invasivas y el manejo conservador del ductus arterioso persistente, lo que nos ha permitido mejorar el pronóstico pulmonar de los recién nacidos prematuros, con disminución significativa de las tasas de displasia broncopulmonar.

Realizamos hipotermia corporal servocontrolada desde el año 2010 para el tratamiento de los pacientes con encefalopatía hipóxico-isquémica y disponemos de monitorización de función cerebral mediante EEG de amplitud. En los pacientes con mal pronóstico neurológico, teniendo en cuenta y respetando la opinión de los padres, se valora la alternativa de limitación de esfuerzo terapéutico y se activa el protocolo que facilita y apoya a la familia en el duelo, respetando sus creencias y rituales. Estamos sensibilizados con los programas de donación de órganos, de tal forma que en los casos de muerte cerebral neonatal activamos el protocolo de donante potencial, lo cual ha permitido en los últimos 8 años emitir 5 alertas con 4 donaciones eficaces.

2. Sala de Maternidad

La puesta en marcha de los programas de Cuidados del Recién Nacido, Seguridad en el Recién Nacido y Alta Precoz, así como asistencia al recién nacido de riesgo o con patología menor, ha aportado un mayor dinamismo y carga de trabajo a esta área.

La custodia de los recién nacidos en la sala de maternidad por parte de los padres o persona delegada por ellos, pretende garantizar su seguridad minimizando riesgos mediante la no separación del mismo y contribuyendo a la capacitación de los padres en el cuidado del recién nacido.

La pruebas de cribado metabólico y auditivo se realizan a diario en presencia de los padres, y con especial atención en el manejo del dolor del RN (lactancia al pecho, succión no nutritiva con sacarosa, contención…). El cribado auditivo se realiza mediante potenciales evocados auditivos automáticos (35 dB) y en los casos en los que la prueba no se supera se completa el estudio mediante valoración otorrinolaringológica e investigación del posible origen infeccioso (CMV).

El protocolo de alta precoz postparto (antes de las 48 horas de vida del recién nacido) ofrece un nuevo modelo de atención durante el puerperio en gestaciones de bajo riesgo. Con este protocolo, pretendemos aumentar la satisfacción de las familias y las tasas de lactancia materna. A las 48-72 horas del alta precoz realizamos un seguimiento clínico en la misma Maternidad con supervisión de la lactancia y realización de la prueba del talón.

Los recién nacidos de riesgo o con patología menor (prematuridad tardía, anomalías de diagnóstico prenatal, riesgo infeccioso, etc.), permanecen ingresados en la Maternidad con su madre, realizándose las pruebas diagnóstico-terapéuticas que precisen.

3. Sala de partos y Quirófano de obstetricia

En la Sala de Partos y Quirófano las actividades principales son: ofrecer a la madre y recién nacido una asistencia rápida, completa y eficaz, compatible con la concepción del parto como un proceso natural, proporcionar los cuidados de rutina del recién nacido con aplicación del protocolo de contacto piel con piel y la detección y manejo inicial del recién nacido de riesgo o con problemas graves.

4. Medicina Perinatal

Como miembros integrantes del Comité de Medicina Perinatal, consideramos al feto nuestro paciente, participando en la toma de decisiones en conjunción con el Servicio de Obstetricia, Genética, etc. Ofrecemos un control y seguimiento de las gestantes y sus fetos en las diferentes etapas del embarazo, con el fin de reducir al mínimo el riesgo de complicaciones y tratamos de proporcionar a los padres una información adecuada que permita la toma de decisiones consensuadas.

5. Consultas externas

Dentro de las actividades desarrolladas en este área destacan los siguientes programas asistenciales: seguimiento de los recién nacidos pretérmino de muy bajo peso (1.000-1.500 g) y extremado bajo peso (< 1.000 g), recién nacidos que han presentado una encefalopatía hipóxico-isquémica, crecimiento intrauterino retrasado, cuadros sindrómicos,

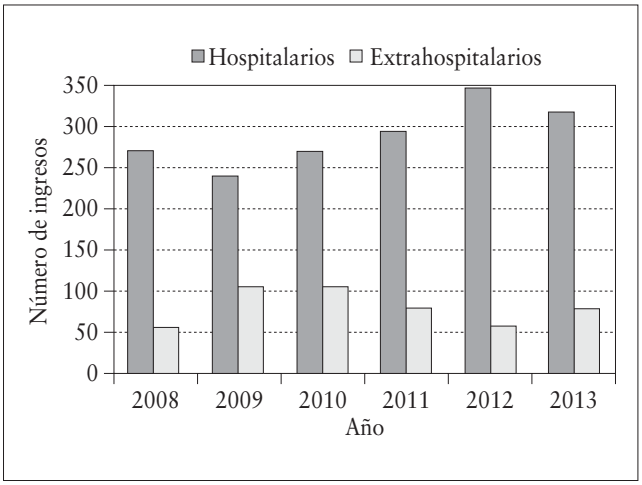

FIGURA 5. Número de ingresos en la U.N.

facilitar el alta precoz de la Maternidad y del Área de Hospitalización Neonatal y proporcionar soporte a los programas de cribado neonatal.

CARTERA DE CLIENTES DE NEONATOLOGÍA

Los clientes primarios de la Unidad Neonatal son todas las mujeres embarazadas y recién nacidos del área de referencia del hospital. El número de ingresos y su procedencia se puede observar en la Figura 5.

PLAN DE DOCENCIA

El sistema sanitario público y la universidad comparten la responsabilidad social de garantizar que los médicos especialistas que se forman sean profesionales excelentes que muestren la mayor habilidad en todas las competencias que debe reunir un facultativo. La formación médica se inicia en la carrera universitaria y finaliza tras la residencia. Por ello, Osakidetza/Servicio Vasco de Salud y la Universidad del País Vasco han establecido alianzas firmando un convenio regulador.

Actividades docentes de la Sección:

- ***Docencia pregrado***: participa en la formación pregrado de Pediatría.
- ***Sesiones de Formación Continuada potsgrado*** a lo largo de todo el año, acreditadas por la Comisión de Formación Continuada.
- ***Formación en Neonatología para M.I.R. y Tutorías:*** están establecidas rotaciones de 3 meses: 1er año de residencia por Sala de Maternidad y Partos, 2º año por Cuidados Medios, 3er año por UCIN y de forma optativa en el 4º año y por un periodo de 6 meses, una formación específica en Neonatología.
- ***Tutorización de proyectos de Suficiencia Investigadora.***
- ***Formación Enfermería:*** formación de matronas y Formación continuada para Enfermería acreditados por la Comisión de Docencia.
- ***Otras actividades docentes:*** cursos de Reanimación Cardiopulmonar del Grupo Vasco de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal (RECEPEVAS), Cursos de Formación de Personal de Salud en el Programa Iniciativa Hospital Amigo de los Niños, promovidos por la OMS/UNICEF/Osakidetza, planes ***de reciclaje*** en Neonatología de Pediatras de Atención Primaria, médicos de Servicios Especiales y estancias de ciudadanos extranjeros.

CARTERA DE ACTIVIDADES INVESTIGADORAS

Los miembros de la Unidad Neonatal han participado durante los últimos años en diversos estudios de investigación multicéntricos, como investigadores colaboradores o principales y se encuentran integrados en Redes y Registros Nacionales e Internacionales y han publicado trabajos en revistas científicas.

CARTERA DE ACTIVIDADES CON NUESTROS CLIENTES TERCIARIOS

Participamos o hemos participado en distintas comisiones y grupos de trabajo, tales como: Comisión permanente para el desarrollo del Proceso del Parto y Puerperio del H.U. Basurto, Comisión de Diagnóstico Prenatal del H.U. Basurto, Comité de Medicina Perinatal del H.U. Basurto, Comisión de Lactancia Materna del H.U. Basurto, Comisión de Nutrición del H.U. Basurto, Comisión de Docencia del H.U. Basurto, Comisión de Ayudas económicas del H.U. Basurto, Comité Ético de Investigación Clínica del H.U. Basurto, Grupo Vasco de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrico y Neonatal, Comisión de Seguridad del Paciente del H.U. Basurto, Comisión de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología, Consejo Asesor de Cribado Neonatal del Gobierno Vasco, Grupo de trabajo sobre Atención al Recién Nacido en Sala de Partos del Departamento de Sanidad/ Osakidetza, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. Plan Estratégico de Osakidetza 2008-2012. Disponible en: www.osakidetza.euskadi.net/v19.../es/.../planEstrategico_c.pdf
2. Plan Estratégico del Hospital Universitario Basurto 2008-2012. Disponible en: www.euskadi.net/r33-2288/es/.../plan_estrategicoBasurto.pdf
3. Izquierdo I, Gimeno A, Alberola A, et al. El Servicio de Neonatología en el Hospital Universitario y Politécnico La Fe en el año 2013. Rev Esp Pediatr. 2014; 70: 56-62.
4. Rite S, Fernández JR, Echániz I, et al. Niveles asistenciales y recomendaciones de mínimos para atención neonatal. An Pediatr (Barc). 2013; 79: 51.e1-11.

Sección de Urgencias de Pediatría y Cuidados Intensivos pediátricos. Atención infantil integral ambulatoria y atención al paciente crítico

A. González Hermosa[1], J. Rementería Radigales[1], M. Landa Garriz[1], A.I. Fernández Llorente[1], F. Samson[1], U. Jiménez Belastegi[1], M. Alcalde Rastrilla[1], L. Zugadi Zárate[1], N. García Pérez[2]

[1]Sección de Urgencias y Cuidados Intensivos. [2]Unidad de Nefrología. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Basurto. Bilbao.

RESUMEN

El documento presenta la situación de la Sección de Urgencias-Cuidados Intensivos Pediátricos (CIP). Tras una introducción que pretende enmarcar la sección en su contexto histórico y demográfico, se describe la misión, visión, valores y la cartera de servicios de la sección. Posteriormente se detalla la actividad asistencial, la labor docente y los proyectos y líneas de investigación. Para finalizar, se explica brevemente nuestro compromiso con la calidad y seguridad del paciente y nuestras líneas estratégicas para la integración con atención primaria.

Palabras clave: Urgencias pediátricas; Área de observación; Analgesia y sedación.

ABSTRACT

The paper presents the status of the Section of Emergency-CIP. After an introductory section aims to frame the historical and demographic background, mission, vision, values and the range of services described in section. Subsequently those services, the teaching and research projects and detailed lines. To conclude briefly describes our commitment to quality and patient safety and for our strategic integration lines with primary care.

Key words: Pediatric emergencies; Pediatric observation units; Analgesia and sedation.

Correspondencia: Dr. Andrés González Hermosa. Sección de Urgencias de Pediatría. Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: andres.gonzalezhermosa@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 327-332

INTRODUCCIÓN

La Medicina de Urgencias Pediátricas (MUP) es una subespecialidad pediátrica relativamente nueva, que ha evolucionado rápidamente en otras partes del mundo. El primer programa de capacitación en este campo empezó en 1981 en el Hospital Infantil de Pensilvania, en EE.UU. Actualmente diversos países cuentan con Programas reconocidos a nivel nacional específicos para la formación en MUP: 48 en EE.UU., 9 en Canadá, 8 en Australia.

En 1992 la *American Academic of Pediatrics* reconoció oficialmente la sub-especialidad y en el momento actual hay en EE.UU. acreditados 1.092 especialistas.

En Europa, en los últimos años, la MUP ha ido también creciendo en muchos países. En el Reino Unido esta subespecialidad ha recibido en el año 2003 el reconocimiento oficial.

En España no existen subespecialidades pediátricas reconocidas, pero es practicada por un número creciente de pediatras. El año 1995 se constituyó la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP), www.seup.org, organizándose una Reunión Científica Anual.

Desde el año 2004, la Asociación Española de Pediatría (AEP) acredita y reconoce la subespecialidad "Urgencias Pediátricas". En el momento actual están acreditados 45 pediatras.

La Asociación Española de Pediatría ha publicado en octubre de 2011 el *Libro Blanco*[(1)] de las especialidades pediátricas, en el que incluye "Urgencias Pediátricas" como una de las 19 especialidades que deberían ser reconocidas por el Ministerio de Sanidad y Consumo. En el apartado correspondiente a la subespecialidad de Urgencias Pediátricas reconoce como Hospital significativo de nivel alto las Urgencias de Pediatría de nuestro hospital.

En diciembre de 2011, el Currículum Europeo de Medicina Pediátrica de Urgencias ha sido aprobado por la Sociedad Europea de Medicina de Urgencias (EuSEM) y la Academia Europea de Pediatría. De esta manera, Urgencias de Pediatría se convierte en la 12ª Subespecialidad Pediátrica oficial en Europa.

En el año 2008, el Hospital de Basurto cumplió su centenario. Durante estos 100 años, el Santo Hospital Civil de Basurto, posteriormente Hospital de Basurto y desde 2011 Hospital Universitario Basurto (HUB), ha sido el referente de la atención sanitaria para la población de la villa de Bilbao.

El Servicio de Pediatría cuenta con un equipo de facultativos dedicado de forma exclusiva a la atención pediátrica urgente desde 1989 y desde 1995 el servicio cuenta con dos camas de cuidados intensivos pediátricos. En 2012 se formalizó la creación de una sección que incluye la atención en urgencias pediátricas y la atención a las dos camas de CIP. En la actualidad la sección esta integrada por 1 jefe de sección, 7 médicos adjuntos con dedicación exclusiva a la atención urgente y CIP, 1 supervisor, 15 DUE y 5 auxiliares de clínica.

El HUB tiene como área de influencia o actuación a la ciudad de Bilbao.

Durante la década 2000-2010, la población de Bilbao se ha mantenido estable y, según datos de la memoria del centro de 2010, el año 2009 Bilbao contaba con 354.860 habitantes. El servicio de pediatría atiende a pacientes hasta los 15 años y en 2009 la población en edad pediátrica (0-15 años) suponía el 11,4% del censo de la ciudad.

MISIÓN, VISIÓN, VALORES Y CARTERA DE SERVICIOS

La Sección de Urgencias de Pediatría forma parte del Servicio de Pediatría y lógicamente comparte su misión, visión y valores. No obstante, el proceso "Atención Urgente al Niño" tiene misión, visión y valores específicos.

Misión

Nuestra misión es proporcionar asistencia sanitaria a los pacientes pediátricos (0-15 años) que acuden al servicio de urgencias por iniciativa propia o remitidos por su médico, a los que se les presta diagnóstico y tratamiento. Dicha asistencia deberá ser prestada con rapidez, fiabilidad diagnóstica y efectividad terapéutica (utilizando los medios diagnósticos y terapéuticos más adecuados, en cada caso, según la evidencia científica disponible), con un trato e información adecuados al paciente y su familia y médico remitente.

Visión

"Equipo accesible, sensible y sensibilizador"

La Sección de Urgencias Pediátricas quiere ser una unidad multidisciplinar, accesible y orientada a la eficiencia y alta calidad en la gestión de procesos médicos, traumatológicos y quirúrgicos urgentes que puedan afectar a los pacientes pediátricos.

Para conseguir alcanzar la visión:

- La sección debe tener su mirada puesta en las necesidades y expectativas de nuestros pacientes y sus familiares, siendo sensible a la percepción de indemorabilidad que genera la demanda de atención, sea ésta emocional o profesional.
- Sus miembros deben trabajar como equipo y con cohesión suficiente para que la presión del trabajo, el cansancio, la emotividad (de pacientes y profesionales) y el estrés, que con frecuencia se condensan en este tipo de unidades, sean afrontadas desde la comprensión, solidaridad y apoyo mutuos.
- Todo el equipo debe cimentar su labor en el conocimiento, ofreciendo una disposición permanente para el aprendizaje continuado.
- La sección ha de participar en las labores de educación para la salud y respeto medioambiental en la población del área de influencia.

Valores

Lógicamente, los valores de la sección de urgencias están en consonancia con los Valores del Hospital y los del Servicio de Pediatría:

- Trabajar para el niño y su familia.
- Trabajar en equipo.
- Respeto a nuestros pacientes y sus familias.
- Respeto a nuestros compañeros.
- Nuestro trabajo está orientado a los resultados.
- Apostar por la innovación.
- Excelencia operacional: ser excelente, ágil y confiable en sus procesos se constituye en un valor estratégico.
- Fomentar la capacidad de aprender, difundir y compartir nuestros conocimientos.
- Fomentar la seguridad.
- Recursos humanos como principal activo.
- Gestión participativa.

La cartera de Servicios de la Sección queda resumida en la Tabla 1.

ACTIVIDAD ASISTENCIAL

Área ambulatoria

En este área se atiende a los niños con patologías menos graves (niveles V, IV y muchos pacientes de nivel III). Es la actividad asistencial que más recursos consume, aunque en los últimos años se ha objetivado una estabilización en las cifras, que creemos achacable principalmente a la gran labor realizada desde atención primaria, junto con otros factores, como el importante impulso que se ha dado a la atención pediátrica urgente por parte de las compañías privadas o la mejora de la cobertura vacunal en cuadros con notable incidencia en la población infantil como varicela o rotavirus. En la tabla viene reflejada esta actividad en los últimos 5 años (Fig. 1).

Unidad de Observación

Observación durante un máximo de 24 horas de niños de 0 a 15 años de edad con patología médica, quirúrgica o traumatológica que así lo requieran.

TABLA 1. Cartera de Servicios de Urgencias-CIP.

Atención continuada en Urgencias Pediátricas (Área ambulatoria)
• Atención y estabilización inicial a las emergencias médicas, quirúrgicas o traumatológicas en niños de 0 a 14 años de edad, que incluye: – Inmovilización espinal y cervical – Manejo avanzado de la vía aérea - Oxigenoterapia - Ventilación con mascarilla y bolsa - Secuencia rápida de intubación - Intubación orotraqueal - Mascarilla laríngea – Monitorización cardiopulmonar no invasiva (ECG, FR, TA, SpO_2) - Cardioversión - Desfibrilación – Canalización de venas periféricas – Punción intraósea
• Diagnóstico y tratamiento inicial o definitivo de las urgencias médicas, quirúrgicas o traumatológicas en niños de 0 a 14 años de edad
• Atención inicial al traumatismo dental
• Otras técnicas de diagnóstico y tratamiento propias de la subespecialidad - Ecografía clínica - Punción lumbar - Toracocentesis - Punción suprapúbica - Sondaje uretral - Lavado gástrico - Extracción de cuerpos extraños - Oftalmoscopia y tinción con fluoresceína - Inhaloterapia – Técnicas de diagnóstico a la cabecera del paciente - Glucosa - ECG - Tira reactiva de orina – Test de diagnóstico rápido - Influenza - VRS - Estreptococo beta-hemolítico grupo A
Analgesia y sedación
Unidad de Observación
Cuidados Intensivos Pediátricos (además de los mencionados)
• Ventilación no invasiva (alto flujo, CPAP, doble presión) • Cuidados postoperatorios

Las urgencias en general, y las urgencias pediátricas en particular, se han convertido en un hábito social, y están sometidas a una demanda creciente e incontrolable, que obliga a modificar y adecuar nuestra oferta.

Estas son las razones por las que, en las unidades de urgencias pediátricas, se han ido creando, en estos últimos años, unidades de observación o de estancia corta.

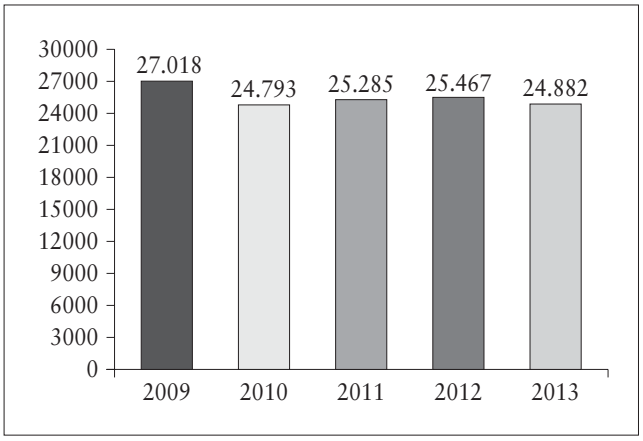

FIGURA 1. Niños atendidos en Urgencias de Pediatría.

Los objetivos que se pretenden con ello son:

1. Permitir la vigilancia de niños, a menudo de corta edad, con síntomas de pocas horas de duración, con un diagnóstico inicial sindrómico, y cuya evolución es difícilmente previsible. El funcionamiento de esta unidad contribuye a una mejor atención al paciente y disminuye la presión ejercida sobre los facultativos, puesto que permite afinar el diagnóstico y comprobar la evolución del cuadro, que, en ningún caso supera las 24 h.
2. Seleccionar, en la medida de lo posible, la hospitalización en planta, disminuyendo el porcentaje de ingresos de baja complejidad, y aumentando el *case mix* del servicio.
3. Proporcionar una mejor asistencia a un menor coste.

La sección dispone de 4 camas de Observación y su actividad se ha incrementado estos 5 últimos años en un 24%, pasando de los 1.741 niños atendidos en 2009 a 2.300 niños en el año 2013 (ver Fig. 2).

Cuidados Intensivos Pediátricos

Desde octubre de 1995 el Servicio de Pediatría tiene asignadas 2 camas de CIP.

En el año 2002, la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos emitió un informe técnico[2] en el que propone una clasificación de las unidades en tres niveles. La UCIP de nuestro centro estaría enmarcada entre un nivel I-II. Las dos camas asignadas podrían corresponder a lo que en el informe se denomina como "*Unidades de Pacientes con Alta Dependencia de Tecnología Médica*".

La actividad asistencial de este área se mueve en cifras entre 65 y 100 ingresos/año (Fig. 3) dependiendo de factores como la severidad o la incidencia de los distintos procesos epidémicos que afectan a los niños.

Analgesia y sedación

La Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) propone, dentro de los criterios para medir la calidad de la atención sanitaria en los SUP, dos indicadores pediátricos[3],

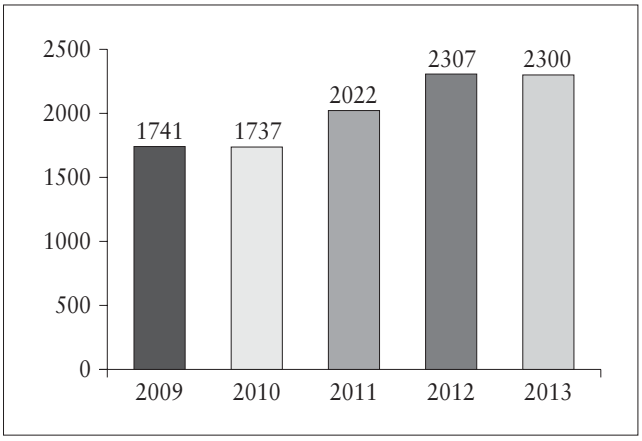

FIGURA 2. Niños atendidos en Urgencias de Pediatría. Área de observación.

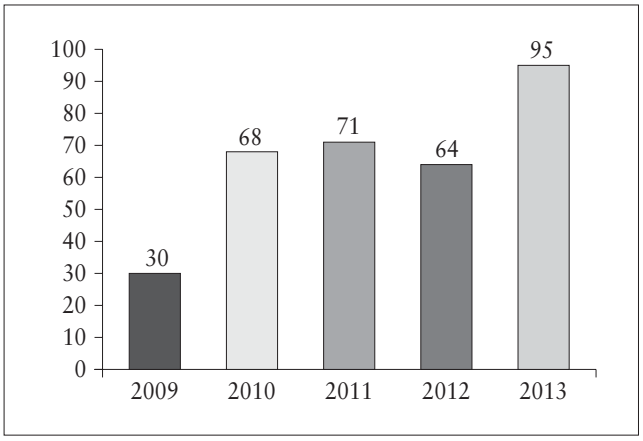

FIGURA 3. Niños ingresados en CIP.

que tienen en cuenta el manejo del dolor y la ansiedad, asociado a los procedimientos que se realizan en Urgencias de Pediatría (UP).

Estos indicadores hacen referencia al uso de anestesia tópica y a la utilización de sedoanalgesia en procedimientos dolorosos, siendo sus estándares del 100% y 90% respectivamente.

Por las características de nuestro Servicio de Pediatría, los profesionales más cualificados para realizar los procedimientos que requieren analgesia y sedación somos los pediatras que realizamos nuestra labor en Urgencias-CIP dado que tenemos especial capacitación en Reanimación cardiopulmonar, control de vía aérea y conocimiento de las drogas utilizadas. Es por ello que, desde aproximadamente 2005-2006, realizamos la analgesia y sedación de los procedimientos que requiere el resto del Servicio de Pediatría y que implica en muchas ocasiones a otras especialidades del Hospital y trasladarse fuera del ámbito de Urgencias.

El procedimiento de analgesia y sedación se realiza solo en niños clasificados ASA I o II según el criterio de la *American Society of Anesthesiologists* y siguiendo los estándares de monitorización y supervisión propuestos por la *American Society of Anesthesiologists* y la *American Academy of Pediatrics*[4].

Desde el punto de vista estrictamente gerencial y organizativo, la realización por parte del personal facultativo de Urgencias de Pediatría-CIP de esta labor asistencial ha permitido "liberar" recursos del hospital que antes se utilizaba en este tipo de procedimientos, como por ejemplo:

- Utilización de Quirófano de Urgencias.
- Presencia de Anestesista.
- Notable reducción en tiempo del procedimiento a realizar (ej: gastroscopia o broncoscopia) y con ello la posibilidad de que el facultativo que realiza el procedimiento (endoscopista, neumólogo, radiólogo, neurofisiólogo), y que en su mayoría no pertenecen al Servicio de Pediatría, optimicen su agenda.

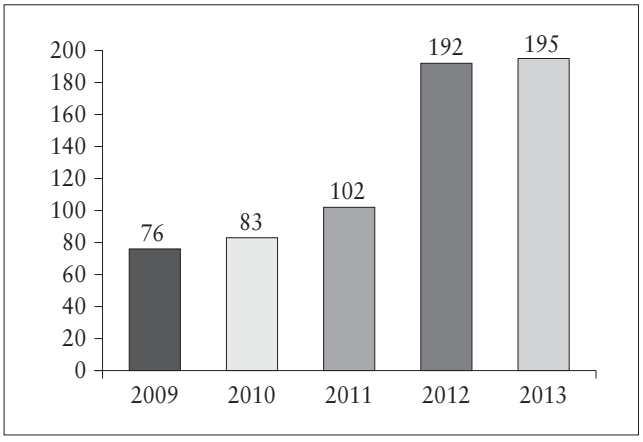

FIGURA 4. Procedimientos de sedoanalgesia.

El número de procedimientos que ha requerido anelgasia-sedación ha ido en aumento, pasando de los 75 en el año 2009 a 195 en el año 2013, con un crecimiento en estos 5 años del 61% (Fig. 4). Las secciones que han demandado los procedimientos quedan reflejadas en la Figura 5.

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Los facultativos de la sección participan en cursos y congresos en los que se presentan estudios y líneas de investigación. En el momento actual, una de las líneas de investigación con mayor actividad es la relacionada con la ecografía clínica y su utilidad en la atención urgente.

La sección está integrada en la Red de Investigación de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (RIseuP-SPERG), en cuyo marco está participando en el momento actual en los siguientes proyectos:

- "Fiebre sin foco en lactantes con menos de 90 días de vida".
- "Evaluación de la seguridad y eficacia del tratamiento ambulatorio de los lactantes entre 30 y 90 días de vida con infección del tracto urinario".

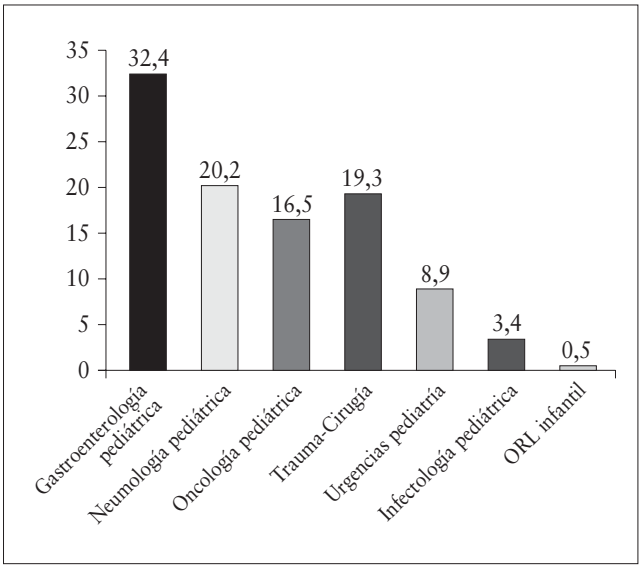

FIGURA 5. Procedimientos de sedoanalgesia por secciones (en porcentaje).

– "Diagnostic value of leukopenia in young febrile infants".
– "Manejo ambulatorio de pacientes pediátricos con criterios de meningitis no bacteriana".

Además de los estudios de investigación en el marco de la red, la Sección participa en otros cuatro estudios multicéntricos:

– Registro Español de Hemocultivos.
– "Diagnostic value of procalcitonin in well-appearing young febrile infants".
– "Accuracy of the 'step by step approach' in the management of young infants with fever without source. A multicenter study".
– "Identificación de niños, adolescentes y adultos jóvenes que acuden al servicio de urgencias con riesgo bajo de apendicitis aguda: impacto de la prueba APPY1 en resultados clínicos y económicos".

Los miembros de la sección pertenecen a distintos grupos de trabajo de SEUP y al Observatorio Toxicológico de SEUP.

ACTIVIDAD DOCENTE

Sesiones de Formación Continuada

Los facultativos de la sección imparten 7 sesiones al año, dentro de las sesiones de formación continuada que se realizan en el Servicio de Pediatría, acreditadas desde el año 2010 por la Comisión de Formación Continuada del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco/Sistema Nacional de Salud.

Formación MIR

Los médicos residentes de Pediatría de nuestro hospital rotan de forma obligatoria por la Sección de Urgencias. Esta rotación se realiza durante el primer año de residencia y tiene una duración de 3 meses. La sección oferta una rotación específica para el periodo opcional que disponen los residentes de 4° año. Esta rotación se enfoca a aspectos específicos de la subespecialidad que no se pueden atender durante la rotación del primer año o durante la realización de guardias, como por ejemplo: control de vía aérea, sedación y analgesia, traumatología pediátrica, UTE.

El Programa de Formación M.I.R. de nuestro Servicio de Pediatría contempla una serie de objetivos generales, técnicas y habilidades con distinto nivel de responsabilidad, que consigan que el MIR alcance las competencias esperadas en el Área de Urgencias.

La Sección da soporte a la rotación por pediatría que realizan los MIR de tercer año de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria de los hospitales de Basurto y San Eloy (Baracaldo, Vizcaya).

Desde el año 2004 en la sección se desarrolla un programa de simulacros en parada cardiorrespiratoria en el que participan todos los residentes en un número aproximado de 2 simulacros/residente/año.

Desde el año 2010, en el marco del concierto UPV-Osakidetza los residentes de Pediatría participan en un programa de simulación avanzada en Urgencias Pediátricas que se desarrolla en las instalaciones del Hospital virtual.

Tutoría de Médicos Residentes

La Sección de Urgencias ha estado implicada en la formación del MIR, no solo en los aspectos que conciernen a su área específica, sino en funciones de tutoría, participando en el desarrollo y seguimiento de su proceso de formación.

- **Formación de Grado:** la implicación de la sección con la formación pregrado es muy importante. Dos miembros son profesores asociados del Departamento de Pediatría de la UPV/EHU y el resto de los facultativos son colaboradores docentes. En la formación de Grado los estudiantes de 5ª curso de Medicina asisten durante 2 semanas a prácticas en la sección, 3 estudiantes en horario de mañana y 3 en horario de tarde. Asimismo se realiza el programa de simulación avanzada en Pediatría que se desarrolla en el Hospital Virtual.
- **Formación continuada para Enfermería:** las enfermeras de la Urgencia Pediátrica y de CIP reciben formación continuada impartida por los facultativos y por el propio personal de enfermería en los temas propios de la subespecialidad:
  – Participan en cursos de RCP pediátrica.
  – Participan en simulacros de RCP pediátrica.
  – Actualización en triaje.
  – Actualización en técnicas y procedimientos.
- **Otras actividades docentes:** los facultativos participan en otras actividades docentes promovidas por distintos organismos oficiales y sociedades científicas:

– Cursos de Reanimación Cardiopulmonar del Grupo Vasco de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal (RECEPEVAS).
– Curso de Simulación Avanzada (Simbaby®) promovidos por SEUP.

PLAN DE CALIDAD. CERTIFICACIÓN ISO Y SEGURIDAD DEL PACIENTE

La preocupación por la calidad de la asistencia prestada ha sido un elemento constante entre el personal de la sección. Este interés firme por la calidad promovió el desarrollo de iniciativas de evaluación y mejora que se plasmaron con obtención de la certificación ISO 9001:2000 en el año 2005. En el cuadro de mando de la sección se encuentran indicadores como la tasa de ingresos (4,5%), Tiempo de ubicación (min) ≤ 8 min, Tiempo de asignación de médico ≤ 20 min, Reconsultas con ingreso ≤ 12% o cumplimentación de protocolos > 80%.

Asimismo, la sección se somete anualmente a una encuesta de calidad percibida que se realiza desde los Servicios Centrales de Osakidetza. A modo de ejemplo, algunos datos de la encuesta realizada en 2013: valoración global positiva de la asistencia ≥ 95, valoración global positiva del trato de los médicos ≥ 95%,valoración global positiva de la información de la enfermería ≥ 95%, valoración global positiva de los conocimientos y competencia de los médicos ≥ 93%, valoración positiva del alivio del dolor ≥ 70%.

En colaboración con el Servicio de Calidad, desde el año 2012 existe un grupo de trabajo en Seguridad del Paciente, que aplicando metodología AMFE, ha permitido evaluar la cultura de seguridad de la sección, identificar fallos y plantear acciones de mejora.

INTEGRACIÓN CON ATENCIÓN PRIMARIA

La integración asistencial es una estrategia señalada de forma reiterada en las propuestas de reforma de muchos sistemas sanitarios.

La búsqueda de mejoras en la coordinación entre AP y AH se ha centrado en dos grandes grupos de propuestas: unas de tipo organizativo (comisiones de coordinación, sistemas de información compartidos, etc.) y, un segundo conjunto, en forma de medidas de coordinación o estandarización de los procesos asistenciales (guías clínicas, protocolos, especialista consultor, etc.). Desde el punto de vista organizativo, la integración con atención primaria es un hecho puesto que en el equipo de guardia, además del personal propio de la sección, también trabajan pediatras de centros de salud que desarrollan una labor de refuerzo en áreas como supervisión de residentes o atención a pacientes no críticos. En el aspecto de estandarización de procesos asistenciales nuestro objetivo ha sido elaborar guías de actuación clínica que incluyan todos los niveles asistenciales y fruto de ello son una Guía clínica para el manejo de la ITU (2011) y una Guía clínica para el manejo del asma bronquial (2012). Este modelo de atención integrada esperamos aumente la adherencia a las recomendaciones de las guías y mejore indicadores de buena práctica asistencial.

Para facilitar la integración hemos contado con el interés de una gran mayoría de los pediatras de atención primaria y en el año 2013 la implantación de un sistema informático (OSABIDE GLOBAL) que prácticamente ha conseguido que exista una Hª clínica única, integrando la Hª hospitalaria con la Hª de atención primaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Libro blanco de las Especialidades Pediátricas. Asociación Española de Pediatría. 2011. Disponible en: http://www.aeped.es/documentos/libro-blanco-las-especialidades-pediatricas
2. Informe técnico Nº 3 de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos (SECIP). 2003. Madrid: Ergon; 2003.
3. Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Servicios de Urgencias: indicadores de calidad de la atención sanitaria. An Pediatr. 2004; 60: 569-80.
4. Joint Policy Statement –Guidelines for Care of Children in the Emergency Department. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine. Pediatrics. 2009; 124: 1233-43.

Unidad de Alergia Infantil. Asistencia especializada, docencia e investigación

C. González Díaz[1], P. Gamboa Setién[2]

[1]Servicio de Pediatría, [2]Servicio de Alergia. Hospital Universitario Basurto. Bilbao.

RESUMEN

La Alergología Pediátrica es un especialidad amplia y compleja que representa un área de capacitación específica que incluye habilidades de ambas especialidades: la pediatría y la alergología, y no es patrimonio específico de ninguna de ellas. La Sección de Alergología Infantil del Hospital Universitario Basurto es una Unidad Multidisciplinar que inicia su actividad en enero del 2008 cuya población de referencia es la población menor de 15 años de la comarca de Bilbao. La Alergología pediátrica ha adquirido un asombroso desarrollo en los últimos años, debido a los avances en diagnóstico molecular y el desarrollo de nuevas formas de inmunoterapia, especialmente a alimentos. En la Unidad realizamos aproximadamente 500 procedimientos de inmunoterapia a alimentos al año con una tasa de éxitos superior al 90%. En este artículo se refleja la actividad diaria de esta unidad en lo que respecta a la cartera de servicios, y actividad asistencial, docente e investigadora.

Palabras clave: Alergología pediátrica; Diagnóstico molecular; Inmunoterapia.

ABSTRACT

Pediatric Allergy is a broad and complex specialty that represents a specific training area, which includes abilities of both specialties: Pediatrics and Allergy, and is not a specific patrimony of either of them. The Child Allergy unit of Hospital Unversitario Basurto is a Multidisciplinary Unit that started its activity in January 2008, with its reference population being those under 15 years of age living in Bilbao. Pediatric Allergy has undergone an amazing development in the past few years due to the advances in molecular diagnosis and the development of new inmunotherapies specially to food. In our unit we conduct approximately 500 procedures of inmunotherapy to food a year, with a success rate above 90%. This article reflects the daily activity of the unit in respect to the service portfolio, the care, teaching and research activity.

Key words: Pediatric Alergology; Molecular diagnosis; Immunotherapy.

ACTIVIDAD ASISTENCIAL

La Sección de Alergología Infantil del Hospital Universitario Basurto es una Unidad multidisciplinar dirigida por un pediatra con dedicación exclusiva a la alergia infantil y un alergólogo.

La Unidad de Alergia Infantil dispone de 4 consultas semanales.

En la actualidad se atiende a una media de 2.500 pacientes al año. En el año 2013 se atendieron 2.524 consultas, de los cuales 565 fueron primeras visitas.

En los últimos años el incremento de la actividad asistencial ha sido superior al 20% (Tabla 1).

Anexo a las consultas se encuentra el Hospital de Día Pediátrico, donde en el año 2013 se realizaron 660 provocaciones de alimentos y 306 provocaciones de medicamentos. Asimismo, en este año hemos realizado 498 procedimientos de inmunoterapia oral a alimentos (leche, huevo, cereales y soja). También se han incrementado sensiblemente en los últimos años los procedimientos del Hospital de Día (Tabla 2).

CARTERA DE SERVICIOS ASISTENCIALES

La Sección de Alergología Infantil del Hospital Universitario Basurto atiende a toda la población pediátrica de la

Correspondencia: Dr. Carlos González Díaz. Unidad de Alergia Infantil. Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: manuelcarlos.gonzalezdiaz@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 333-336

TABLA 1. Evolución de la actividad asistencial de la Sección de Alergología Infantil.

	2011	2012	2013
Primeras consultas	437	479	566
Consultas totales	1.983	2.251	2.524

TABLA 2. Evolución de las pruebas de exposición e inmunoterapia con alimentos.

	2011	2012	2013
Provocación con alimentos	485	556	660
Provocación con medicamentos	208	276	306
Inmunoterapia con alimentos	390	440	498

Comarca de Bilbao, cuya población infantil menor de 15 años en el año 2013 era de 41.756 niños.

La consulta de Alergología Pediátrica realiza el seguimiento de las patologías que le son propias, con un criterio de atención integral de problemas alérgicos que son muchas veces complejos y múltiples, en un mismo paciente. Este es desde siempre en nuestra Sección el centro del sistema, incluyendo la actividad de educación e información sanitaria esencial en el manejo de pacientes con patología crónica. Con ello mejora la satisfacción y calidad percibida en el cliente, y la eficiencia en el uso de recursos materiales y farmacológicos.

Nuestra Sección realiza desde siempre una gran cantidad de atención de alta resolución, pues sistemáticamente se realizan en el mismo día todos los procedimientos que dependen de nuestra Sección (muchas veces varios en el mismo día) y la consulta (de primera vez o sucesiva). Además, es una constante el esfuerzo que realizamos para adaptarnos a las necesidades del paciente facilitando la coincidencia de citas con otras consultas cuando se trata de pacientes con seguimiento múltiple. Recibimos un gran número de consultas telefónicas que consiguen resolver problemas puntuales pero frecuentes, evitando muchas veces visitas al Hospital.

Asimismo, desde el año 2013 realizamos interconsultas no presenciales, el pediatra de atención primaria formula la consulta de los problemas médicos que tiene planteados, que es contestada por nuestra Sección en un plazo máximo de 7 días, evitando con ello en muchos casos que el paciente tenga que acudir a la consulta hospitalaria.

Las patologías que más frecuentemente son motivo de atención en la Unidad de Alergia Infantil se muestran en la Tabla 3.

En el Hospital de Día Infantil se realizan habitualmente las siguientes pruebas diagnósticas y terapéuticas (Tabla 4).

ACTIVIDAD DOCENTE

Por la Unidad de Alergia Pediátrica rotan de manera periódica y programada los médicos internos residentes en su programa de formación, tanto de la especialidad de Pediatría como de Alergología. Además de los residentes del propio hospital, también se forman residentes de otros hospitales de la Comunidad Autónoma Vasca.

La duración de la rotación por la Unidad es de 3 meses, se realiza durante el segundo o tercer año de formación MIR. Durante la rotación por la Sección se contribuirá al logro de objetivos globales del programa de formación en Pediatría:

Objetivo general de la rotación por la especialidad

a) Teórico: adquisición de conocimientos dirigidos al desarrollo de la capacidad para establecer el juicio diagnóstico y manejo de los problemas clínicos más frecuentes y/o relevantes de la especialidad.

TABLA 3. Patologías más frecuentes que se atienden en la Unidad de Alergia Infantil.

Enfermedades dermatológicas	Enfermedades respiratorias	Alergia alimentaria	Alergia a medicamentos	Otras
Dermatitis atópica	Asma bronquial	APLV	Alergia a betalactámicos	Anafilaxia
Urticaria y angioedema	Rinoconjuntivitis alérgica	Alergia al huevo	Alergia a AINEs	Alergia al látex
Dermatitis de contacto	Eosinofilias pulmonares	Alergia a alimentos vegetales	Otras alergias medicamentosas	Alergia a himenópteros
Dermopatías exudativo-ampollosas	Neumonitis por hipersensibilidad	Otras alergias alimentarias		Urgencias en alergia
Prurigo				
Vasculitis cutáneas				
Dermopatías exantemáticas				

TABLA 4. Pruebas diagnósticas y terapéuticas.

Prueba intraepidérmica *Prick test*	Prueba de provocación con alimentos	Exploración funcional respiratoria	Aplicación y seguimiento de inmunoterapia
Intradermoreacción	Prueba provocación con medicamentos	Pulsioximetría	Administración de gammaglobulinas IV, omalizumab, C1 inhibidor
Pruebas epicutáneas	Prueba de provocación nasal	Medición de óxido nítrico en aire exhalado	
	Prueba de provocación conjuntival		

b) Práctico: adquisición de habilidad en la realización de la historia clínica y exploración física específicamente dirigidas a los problemas en Alergia Clínica Pediátrica, así como la indicación e interpretación de las exploraciones complementarias habituales en la misma y el manejo de los principios terapéuticos (farmacológicos y de otros tipos) de uso habitual.

Objetivos específicos teóricos de la rotación por la especialidad

Se establecen objetivos específicos para la adquisición de un nivel básico (exigible a cualquier pediatra general). Los conocimientos teóricos a lograr son:

a) Bases generales de la alergia:
   1. La respuesta inmune: nociones básicas.
   2. Reacciones de hipersensibilidad: tipos. Nociones básicas sobre la reacción alérgica.

b) Alergia alimentaria:
   1. Manifestaciones clínicas habituales. Alérgenos alimentarios más frecuentes, según edad y manifestaciones clínicas...
   2. Alergia a proteínas de leche de vaca (APLV). Conceptos generales sobre leches especiales para su uso en APLV.
   3. Alergia al huevo. Vacunas en el niño alérgico a proteínas de huevo.
   4. Alergia a alimentos vegetales.
   5. Alergia a otras familias de alimentos.
   6. Diagnóstico específico de alergia alimentaria: anamnesis, exploraciones complementarias específicas y su interpretación. Prueba de provocación: indicaciones, contraindicaciones y precauciones. Diagnóstico molecular.

c) Alergia a medicamentos:
   1. La alergia a betalactámicos en el niño. Indicaciones de exploraciones complementarias alergológicas en sospecha de alergia a betalactámicos. Provocación con betalactámicos: indicaciones, contraindicaciones y precauciones.
   2. Intolerancias a AINEs. Indicación de exploraciones complementarias. Provocación con AINEs: indicaciones, contraindicaciones y precauciones.
   3. Orientación general en relación a otras alergias medicamentosas. Alternativas farmacológicas.

d) Alergia al látex: grupos de riesgo, manifestaciones clínicas, métodos e indicaciones de estudio diagnóstico. Manejo general del paciente alérgico al látex.

e) Patología dermatológica: urticaria, angioedema, dermatitis atópica.
   1. Diagnóstico y diagnóstico diferencial morfológico de ambas entidades.
   2. Diagnóstico etiológico de la urticaria y angioedema según la cronología (aguda, recidivante, crónica): anamnesis y exploraciones complementarias. Urticaria infecciosa.
   3. Manejo general de la dermatitis atópica. Tratamiento antiinflamatorio e inmunosupresor: indicaciones, contraindicaciones y precauciones.
   4. Antihistamínicos: indicaciones, contraindicaciones y precauciones.

f) Anafilaxia:
   1. Concepto, diagnóstico y manejo inmediato.
   2. Actitud tras la resolución del episodio agudo de anafilaxia: Indicaciones de estudio etiológico.

g) Patología ORL alérgica:
   1. Rinitis y dificultad respiratoria nasal: diagnóstico diferencial. Exploraciones complementarias básicas e interpretación (RX cavum, citología nasal).
   2. Rinitis alérgica: anamnesis y exploración física (diagnóstico clínico). Diagnóstico etiológico: exploraciones complementarias (indicaciones e interpretación). Tratamiento farmacológico.
   3. Sinusitis en el niño alérgico. Diagnóstico y manejo.

Objetivos específicos prácticos de la rotación por la especialidad

a) Indicaciones generales de uso, ventajas y limitaciones relativas e interpretación de los métodos de diagnóstico etiológico de las enfermedades alérgicas: pruebas alérgicas *in vivo*: cutáneas, provocaciones inhalatorias y orales, e *in vitro*: IgE específica sérica, test de activación de basófilos, etc.

b) Práctica de las pruebas de provocación (alimentos, medicamentos).

c) Adrenalina: indicaciones, contraindicaciones, precauciones, vías de administración y dosis.

Los objetivos generales y específicos se desarrollan en la Consulta de Alergia, donde el MIR se responsabilizará de la realización de historia, exploración y orientación inicial en pacientes nuevos y revisiones seleccionadas, siempre supervisadas por un médico adjunto de la sección.

Los conocimientos teóricos y habilidades adquiridas se comunicarán mediante la participación en las sesiones clínicas generales y de la especialidad.

ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Nuestra Unidad participa en varias líneas de investigación relacionadas con la patología alergológica.

A lo largo de los últimos años, nuestra sección de Alergología Infantil ha mantenido una actividad científica intensa publicando numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales. Estas líneas de investigación nos han permitido desde la creación de la Unidad en 2008 transmitir nuestros resultados mediante 79 publicaciones indexadas en Bases de Datos: *Journal Reports-Thomson Reuters* (46 en Quartil 1, 31 en Quartil 2), en revistas tan prestigiosas como *Lancet*[1], *Pediatric Allergy and Immunology*[2], *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology*[3], *Journal of Allergy and Clinical Immunology*[4], *Allergy*, *European Journal of Pediatrics*.

Asimismo, los miembros de la Sección participan en cursos y congresos regionales, nacionales e internacionales en los que se presentan los distintos estudios y líneas de investigación (37 comunicaciones científicas[5-9] en los últimos 5 años).

En la actualidad somos investigadores principales de los siguientes Proyectos de Investigación:

I. Proyecto Inducción de tolerancia oral a niños con alergia a leche o huevo. Detección de posibles factores predictores de reacciones adversas y tolerancia. Seguimiento durante tres años. Feb2012-Dic 2015.
II. Proyecto europeo DETRALLFOOD. Investigación estratégica para el desarrollo de tecnologías y procesos alimentarios que permitan obtener nuevos alimentos más saludables y seguros. Junio 2010-Dic 2015.
III. Proyecto FOODBASK. Investigación estratégica en tecnologías y procesos eficaces y eficientes para el desarrollo de nuevos alimentos, específicos para las necesidades de diferentes sectores de la población; Gobierno Vasco/Eusko Jaurlaritza, Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo. Convocatoria ETORTEK 2012-Proyectos de Investigación Estratégica.
IV. Proyecto GAN (Proyecto Global Asthma Network). Investigador Principal del Centre Bilbao Spain.
V. Proyecto OMAbase (Utilización de omalizumab en inmunoterapia oral de alimentos).
VI. Proyecto Tolerancia a Alimentos a altas temperaturas y presión en pacientes alérgicos a proteínas transportadoras de Lípidos (LTPs). Enero 2014-Enero 2016.
VII. Proyecto ETOR13/004. Dieta personalizada: investigación estratégica hacia una dieta personalizada, para el diseño y desarrollo de productos alimenticios dirigidos a mejorar el estado de salud de sectores específicos de la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Beasley R, Clayton T, Crane J, et al, and the ISAAC Phase Three Study Group (Study group includes Gonzalez Diaz C). Association between paracetamol use in infancy and childhood, and risk of asthma, rhinoconjunctivitis and eczema in children aged 6 to 7 years: analysis from Phase 3 of the ISAAC programme. Lancet. 2008; 372: 1039-48.
2. García-Marcos L, González-Díaz C, Garvajal-Urueña I, et al. Early exposure to paracetamol or to antibiotics and eczema at school age: modification by asthma and rhinoconjunctivitis. Pediatr Allergy Immunol. 2010; 21: 1036-42.
3. Gamboa PM, Asturias J, Martínez R, et al. Diagnostic utility of components in allergy to Anisakis simplex. J Investig Allergol Clin Immunol. 2012; 22: 13-9.
4. Ferrer M, Gamboa P, Sanz ML, et al. Omalizumab is effective in nonautoimmune urticaria. J Allergy Clin Immunol. 2011; 127: 1300-2.
5. Protocolo Inducción Tolerancia a huevo. Congreso Internacional Alergia Alimentaria. Congreso de la Sociedad Española de Alergia e Inmunología Clínica (SEAIC). Barcelona, 2011.
6. Diagnóstico por componentes en la Alergia al cacahuete en la población pediátrica del País Vasco. Congreso Sociedad Española de Alergia e Inmunología Clínica (SEICAP). Cádiz, 2012.
7. Inducción de Tolerancia oral al Huevo. Desensibilización o Tolerancia. Posibles Factores Predictores. Congreso SEICAP. Ávila, 2013.
8. Test de Activación de Basófilos en Inmunoterapia a Alimentos. Congreso SEICAP. Madrid, 2014.
9. Anafilaxia Inducida por Ejercicio Dependiente de Alimentos (AIEDA). Congreso Asociación Española de Pediatría (AEP). Madrid, 2014.

Unidades de Endocrinología, Gastroenterología y Nutrición Infantil. Áreas compartidas

C. Ramos Fernández[1], F.J. Núñez Rodríguez[1], H. Lorenzo Garrido[2]

[1]Unidad de Endocrinología, [2]Unidad de Gastroenterología y Nutrición. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario de Basurto. Bilbao.

RESUMEN

Desde su creación en los años 70, las secciones de Endocrinología y Gastroenterología y Nutrición infantil del Hospital Universitario Basurto tienen como misión la atención médica de la patología endocrinológica y de la patología digestiva de los pacientes pediátricos del área metropolitana de Bilbao. Cuenta para ello con un área de hospitalización, otra de consultas externas así como, con una cartera de pruebas funcionales. En el área de la investigación destacan los estudios de crecimiento realizados desde 1977 que han dado lugar a las Curvas y Tablas de crecimiento publicadas hasta el momento actual. La labor docente se manifiesta en la formación de residentes, en la impartición de las prácticas clínicas del alumnado de la facultad de medicina del País Vasco/EHU y en la organización y participación de cursos, talleres y congresos, tanto a nivel nacional como internacional.

Palabras clave: Endocrinología; Gastroenterología; Nutrición.

ABSTRACT

Since it's creation in the decade of the 70's, the mission of the departments of Pediatric Endocrinology and Pediatric Gastroenterology and Nutrition of Basurto University Hospital, has been to care for endocrine and digestive pathology of pediatric patients in metropolitan Bilbao. In order to do so it counts with an area of hospitalization, an outpatient area and a portfolio of functional tests. Regarding research, it is to be noted the growth studies conducted since 1977 that have resulted in the growth curves and tables published to date. The teaching is manifested in the training of residents, in teaching clinical practice to students of the Faculty of Medicine of the Basque Country University (UPV/EHU) and the organization and participation in courses, workshops and conferences both nationally and internationally.

Key words: Endocrinology; Gastroenterology; Nutrition.

INTRODUCCIÓN Y RESEÑA HISTÓRICA

El área asistencial de Endocrinología Pediátrica en nuestro centro nace en 1978 con la incorporación de la Dra. Begoña Sobradillo, quien tras adquirir su formación pediátrica en este mismo hospital, siendo jefe del servicio de pediatría el Profesor D. Manuel Hernández, completó su formación en endocrinología en el Hospital Infantil de la Universidad de Zurich (1976-1977).

Por su parte, el área de Gastroenterología comenzó su andadura con el Dr. Emilio Martín Bejarano, formado también como pediatra en este centro y que se especializó en el área de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición infantil en el Hospital La Paz (Madrid) de la mano del Dr. Carlos Vázquez y el Dr. Héctor Escobar, siendo miembro de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición infantil (SEGHNP) desde su primera reunión llevada acabo en Sevilla en abril de 1976.

Sus discípulas, las doctoras Fernández y Lorenzo respectivamente, junto al Dr. Núñez incorporado en el 2008 a la sección de endocrinología, son quienes a día de hoy dan continuidad a la labor asistencial de estas áreas. Desgraciadamente, la Dra. Sobradillo tras un período de enfermedad en el que nunca dejó de estar pendiente de su unidad falleció en el año 2008. El Dr. Martín Bejarano se jubiló tras una extensa y fructífera vida profesional en el año 2013.

Es en el ámbito de la nutrición infantil donde la actividad de estas dos áreas confluye y se complementa, habida cuenta de que en el niño, como ser en desarrollo que es, el adecuado

Correspondencia: Dra. Concepción Fernández Ramos. Unidad de Endocrinología Infantil. Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: mariaconcepcion.fernandezramos@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 337-341

TABLA 1. Patologías más frecuentes, técnicas y procedimientos de la Unidad de Endocrinología Pediátrica.

Patologías más frecuentes	Técnicas y procedimientos
• Trastornos del crecimiento. Talla alta. Talla baja • Trastornos de la nutrición. Obesidad • Alteraciones del desarrollo puberal. Pubertad precoz y retrasada • Alteración del metabolismo hidrocarbonado. Diabetes mellitus • Alteración de la función suprarrenal. HSC. Hiperandrogenismos suprarrenales • Trastornos del metabolismo del calcio. Hipo e hiperparatiroidismos • Alteraciones funcionales del tiroides. Hiper e hipotiroidismo	Pruebas funcionales • Test de secreción de GH tras distintos estímulos • Monitorización continua de glucosa • Test de función gonadal • Test de función suprarrenal • Test de sobrecarga de glucosa • Test de restricción hídrica

TABLA 2. Patologías más frecuentes, técnicas y procedimientos de la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica.

Patologías más frecuentes	Técnicas y procedimientos
• Diarrea crónica • Síndrome de malabsorción • Reflujo gastroesofágico • Enfermedad celíaca • Trastornos funcionales • Enfermedad inflamatoria intestinal • Estreñimiento crónico • Alergias alimentarias	• Endoscopia digestiva • Biopsia intestinal • Test de hidrógeno espirado • Test de Urea C13 • pHmetría esofágica • Manometría anorrectal y esofágica • Pricks cutáneos • Provocación a alimentos

aporte nutricional va a ser decisivo para que pueda expresar toda su capacidad de desarrollo. Son estas dos disciplinas las que han de ocuparse de que esto así sea, diagnosticando y corrigiendo aquellos trastornos que bien por defecto, como los estados de desnutrición o las enfermedades que los producen, o bien por exceso, como los de obesidad y la morbilidad que de ella derivan, puedan ser causa de una disminución de su esperanza y calidad de vida.

ÁMBITO DE COMPETENCIA. CARTERA DE SERVICIOS

Las Tablas 1 y 2 enumeran las carteras de servicios asistenciales, procedimientos y técnicas de Endocrinología Pediárica, y de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica.

ACTIVIDAD ASISTENCIAL

Unidad de Endocrinología infantil

La endocrinología infantil es una subespecialidad con una importante carga asistencial fundamentalmente en el área ambulatoria que se gestiona, bien mediante consultas presenciales o mediante consultas no presenciales en sus distintas modalidades (consultas telefónica, telemedicina…).

Actividad del área ambulatoria

1. Consultas presenciales: demandadas bien por pediatras de los Centros de Atención Primaria del área o por parte de las otras consultas pediátricas del hospital.
   Esta actividad se desarrolla en un pabellón del centro dedicado a consultas de especialidad, con frecuencia diaria. En el año 2013 se atendieron 2.688 consultas, siendo nuevas 380 y sucesivas 2.308, con un ratio consultas sucesivas/nuevas de 6,07.
   La Unidad cuenta con una educadora en diabetes para el manejo de los pacientes con esta patología.
2. Consultas telefónicas o de telemedicina.
3. Interconsultas hospitalarias: solicitudes que se reciben a través de nuestro programa informático y que se contestan de forma casi inmediata en la medida que se generan.
4. Interconsultas no presenciales: este tipo de consulta es generado por los pediatras de la zona desde sus centros de salud y su objetivo es evaluar las dudas planteadas y, si es posible, dar pautas para su resolución, evitando de esta forma la creación de una consulta presencial. En el último año se realizaron alrededor de 50 consultas.

Actividad en la urgencia pediátrica

La asistencia a los problemas endocrinológicos de urgencia (fundamentalmente los debuts diabéticos, dado que las descompensaciones cetoacidóticas de los pacientes con diabetes son prácticamente inexistentes por el buen control evolutivo que en general tienen estos pacientes) es asumida inicialmente por la unidad de urgencias de nuestro servicio. Desde nuestra unidad consensuamos los protocolos de ac-

tuación y participamos en el tratamiento cuando nuestros compañeros nos lo solicitan.

Hospitalización

En este área nuestra actividad fundamental es la atención a los niños con debut diabético así como otras patologías endocrinológicas menos prevalentes pero que requieren ingreso para su estudio etiológico y tratamiento. En la Unidad de Neonatología atendemos las interconsultas que genera la patología endocrinológica neonatal.

Hospital de día

En él se realizan pruebas funcionales endocrinológicas tipificadas en cortas y largas en función de su duración. Dentro de ellas podemos mencionar los test de secreción de hormona de crecimiento, Test de estudio de esteroides sexuales, Test de función de la glándula suprarrenal, etc. En el año 2013, se realizaron 123 intervenciones para el conjunto de los procesos específicos de nuestra sección.

Interacción con otros servicios

Nuestro hospital dispone, en la Unidad de Psiquiatría, de una sección de Psiquiatría Infanto-Juvenil que es centro de referencia de Vizcaya y que atiende un importante número de pacientes con trastornos de la conducta alimentaria, lo que nos implica en su atención y seguimiento, suponiendo una parcela importante de nuestra actividad asistencial.

Actividades específicas

1. Programa de cribado de metabolopatías

Somos los responsables de la atención y seguimiento de todas las alteraciones en la función tiroidea surgidos del Programa de Cribado de Metabolopatías de nuestro área, que recoge a los recién nacidos en el Hospital Universitario Basurto y los de las Clínicas Privadas de Vizcaya.

2. Terapia grupal y multidisciplinar de la obesidad infantil

Que el sobrepeso y la obesidad se han constituido en un problema de salud de primera magnitud es un hecho incontestable a tenor de los datos epidemiológicos que disponemos, según los cuales, el 28,1%[1] de los niños de nuestra comunidad están afectados.

Es bien conocido que esta situación de exceso de peso conlleva un importante riesgo de alteraciones a nivel relacional y de autoestima, así como de trastornos biológicos que obliga, a la comunidad en general y al personal sanitario en particular, a buscar estrategias de tratamiento que se muestren efectivas.

En nuestro Centro, desde el Servicio de Pediatría y dentro del mismo desde la sección de Endocrinología Infantil, en colaboración con la Unidad de Psiquiatría Infanto-Juvenil, desde hace 2 años, hemos puesto en marcha un programa de atención grupal y multidisciplinar del sobrepeso y la obesidad infantil.

El objetivo del programa es complementar y optimizar en la medida de lo posible, la intervención que en ese campo realizan los pediatras de atención primaria de nuestro área.

El programa va dirigido a niños entre 8 y 14 años, repartidos en dos grupos etarios que participan junto a sus padres. La terapia se estructura en 6 sesiones con periodicidad semanal, y con la implicación del endocrinólogo infantil y el psicólogo o psiquiatra de la unidad.

3. Plan piloto de actuación sobre el sobrepeso en el ámbito escolar

En la línea del programa anterior, en colaboración con pediatras y enfermeras de cuatro centros de salud de nuestro área, hemos diseñado y vamos a pilotar un plan de actuación sobre niños con sobrepeso (no obesos) de edades entre 10 y 12 años en el propio centro escolar. Se trata de implementar en los niños pautas de modificación de rutinas, que consideramos simples y asumibles, para evaluar su efecto sobre el sobrepeso y consecuentemente en la prevención de la obesidad futura.

Unidad de Gastroentelogía y Nutrición Infantil

Nuestra actividad asistencial se divide entre la realizada en el área de Consultas externas y la planta de hospitalización.

El 90% de la actividad asistencial es de tipo ambulatoria y se realiza en Consultas externas.

En el año 2013 se atendieron 1.539 pacientes de los cuales 324 fueron primeras consultas y 1.215 consultas sucesivas con un ratio de primeras/sucesivas de 3,75. Esta actividad se desarrolla de forma matutina en jornada de lunes a viernes.

Contamos, asimismo, con la posibilidad de Consultas telefónicas para pacientes crónicos y/o resultados de pruebas complementarias y una nueva modalidad implantada hace 2 años de Interconsultas no presenciales, las cuales se realizan de forma *on line*, a través de los programas informáticos institucionales y mediante las cuales atendemos las cuestiones que nos plantean los pediatras de atención primaria de nuestra área de referencia.

En el Hospital de día, dotado de 2 camas y atendido de forma permanente por una enfermera, se realizan diversos procedimientos: pruebas de provocación a alimentos, PRICKS cutáneos, extracciones analíticas, pruebas funcionales, administración de tratamientos parenterales, etc.

En el año 2013 se realizaron 44 procedimientos endoscópicos para los cuales contamos con la colaboración del Servicio de Medicina Digestiva, encargándose de la sedación en los procedimientos que lo precisan los pediatras de la sección de Urgencias pediátricas de nuestro servicio.

La hospitalización supone aproximadamente un 10% de la actividad asistencial; se atienden las interconsultas suscitadas por las distintas secciones de nuestro servicio y se realiza la valoración y soporte nutricional de los pacien-

tes hospitalizados: oncológicos, enfermedad inflamatoria intestinal, etc.

ACTIVIDAD DOCENTE

Docencia pregrado

Por la condición de Hospital Universitario de nuestro centro, los alumnos de 5º y 6º curso de la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco/EHU realizan rotación práctica en las distintas secciones de pediatría. Los médicos adjuntos de nuestro servicio participan como profesores titulares unos y profesores asociados y/o colaboradores otros, de las asignaturas de Pediatría en 5º y 6º curso del grado de Medicina

Docencia postgrado

Las secciones de Gastroenterología y Endocrinología infantil dan formación a los médicos internos residentes (MIR) de pediatría de una manera programada durante 2-3 meses a lo largo de su especialización. Es una rotación obligada para todos los residentes en su segundo año para la primera y cuarto año para la segunda ya que es fundamental su formación en competencias como: diarrea crónica y síndromes malabsortivos, reflujo gastroesofágico, alergias alimentarias, trastornos funcionales digestivos, crecimiento, pubertad, obesidad, manejo de la diabetes, alteraciones de la función tiroidea, etc. para su futuro ejercicio profesional.

Durante esta rotación realizan un trabajo científico para su comunicación en jornadas o congresos o bien para su publicación.

La Unidad de Gastroenterología y Nutrición forma también durante 2 meses a lo largo de su especialización a residentes del Servicio de Alergología.

Formación continuada

Ambas unidades participan anualmente en las sesiones de formación continuada del Servicio de Pediatría que se llevan a cabo con una periodicidad de 2-3 días por semana, así como en las sesiones generales de nuestro Hospital y en aquellas sesiones en las que se solicita nuestra participación por parte de otros servicios de nuestro Centro.

Participamos en la formación de enfermería pediátrica a través de cursos y talleres.

Nuestras Unidades reciben también médicos de Atención Primaria de nuestro área de referencia (área metropolitana de Bilbao), así como médicos adjuntos de hospitales de 2º nivel para la realización de jornadas de actualización y de formación continuada.

En el año 2001, la Unidad de Endocrinología infantil del Hospital Universitario Basurto junto con la del Hospital Universitario de Cruces formaron parte del Comité organizador del XXIII Congreso de Endocrinología Pediátrica de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica que se celebró en Bilbao del 3 al 5 de mayo.

ACTIVIDAD CIENTÍFICA E INVESTIGADORA

El área de investigación más relevante de nuestro grupo han sido los estudios de crecimiento. Estos estudios fueron dirigidos e iniciados en el año 1977 por el Prof. Manuel Hernández. Con posterioridad han sido dirigidos por la Dra. Begoña Sobradillo† y la Prof. Elena Sánchez. Las investigaciones realizadas han dado lugar a diversas publicaciones, siendo las más relevantes las gráficas y tablas de crecimiento publicadas en los años 1988[2], 2004[3] y 2011[4]. A lo largo de su realización han contado con el patrocinio de la Fundación Faustino Orbegozo y Ayudas a la Investigación del Fondo de Investigaciones Sanitarias y del Departamento de Salud del Gobierno Vasco.

El aspecto más novedoso de la publicación de 2011 de C. Fernández y cols. es el establecimiento de los puntos de corte del Índice de Masa Corporal para delgadez, sobrepeso y obesidad (acorde con los criterios admitidos internacionalmente de T. Cole[5,6]), así como las gráficas y tablas del perímetro de cintura. Ambos parámetros tienen un gran interés en estudios epidemiológicos sobre sobrepeso y obesidad infantil, y es una aportación a la bibliografía española, dada la escasez de publicaciones sobre este tema.

Desde el año 2008, nuestro grupo ha promovido y ha participado activamente en la realización conjunta con otros grupos españoles de investigadores del crecimiento infantil, de lo que se conocen como "Estudios españoles de crecimiento", cuyas publicaciones más relevantes son los Estudios transversales españoles 2008[7] y 2010[8] y el Estudio longitudinal español 1978/2000[9].

Participamos, asimismo, en los grupos de trabajo de las Sociedades Científicas de nuestras 2 especialidades tanto a nivel regional como nacional e internacional y colaboramos en proyectos de investigación multicéntricos. La Unidad de Endocrinología ha participado en ensayos clínicos para nuevas indicaciones de tratamiento con hormona de crecimiento. Existe una colaboración especial con el Instituto BioCruces en varias líneas de investigación y proyectos como el "Proyecto TRIGR (*Trial to reduce IDDM in children at genetic risk*)", "Estudio de la diabetes neonatal y otras formas de comienzo precoz," "Estudio de las diabetes monogénicas", "Genética y relación fenotipo-genotipo del hiperinsulinismo congénito", y "Alteraciones metabólicas en la obesidad".

Conjuntamente con la Sección de Endocrinología Infantil del Hospital Universitario Cruces estamos efectuando el estudio "Epidemiología de la diabetes tipo 1 en la provincia de Vizcaya en menores de 15 años", con una duración ya de más de 25 años.

La Unidad de Gastroenterología participa en el "Estudio nacional sobre Enfermedad Celíaca (estudios REPAC 1 y 2[10])", en varios estudios sobre Enfermedad inflamatoria intestinal: "Estudio SPIRIT"[11], "Estudio EXPERIENCE"[12] y "Estudio PRESENT"[13], y en el estudio de investigación multicéntrico "Caracterización molecular en niños con Enfermedad de Hischsprung", financiado por el FIS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gobierno Vasco. Departamento de Sanidad. Encuesta de nutrición 2005: hábitos alimentarios y estado de salud de la población vasca de 4 a 18 años: primeros resultados [monografía en Internet]. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia = Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2005 [acceso 09 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.euskadi.net/r33-2288/es/contenidos/informacion/sanidad_alimentaria/es_1247/adjuntos/DietaSana_c.pdf
2. Herrnández M, Castellet J, Naraviza JL, et al. Curvas y tablas de crecimiento (0-18 años). En: Instituto de Investigación sobre Crecimiento y Desarrollo. Fundación Faustino Orbegozo. Madrid: Garsi; 1988.
3. Sobradillo B, Aguirre A, Aresti U, et al. Curvas y tablas de crecimiento. Estudio longitudinal y tranversal. En: Fundación F. Orbegozo. Patrones de crecimiento y desarrollo en España. Atlas de gráficas y tablas. Madrid: Ergon; 2004. p. 145-68.
4. Fernández C, Lorenzo H, Vrotsou K, et al. Estudio de Crecimiento de Bilbao. Curvas y tablas de crecimiento (Estudio Transversal). Fundación Faustino Orbegozo. Edición 2011.
5. Cole T, Bellizzi MC, Flegal MK, et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 2000; 320: 1240-43.
6. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, et al. Body mass index cut offs to define thin-ness in children and adolescents: international survey. BMJ. 2007; 335: 194.
7. Carrascosa Lezcano A, Fernández García JM, et al. Estudio transversal español de crecimiento 2008. An Pediatr (Barc). 2008; 68: 552-69.
8. Carrascosa A, Fernández JM, Fernández M, et al. y Grupo Colaborador. Estudios españoles de crecimiento 2010 [consultado 09/12/2014]. Disponible en: http://www.aeped.es/noticias/estudios-espanoles-crecimiento-2010.
9. Ferrández A, Carrascosa A, Sánchez E, et al. Curvas y datos percentilados de talla y de velocidad de crecimiento. En: Ferrández Longás A, Carrascosa Lezcano A, Sánchez González E, eds. Estudio longitudinal español de crecimiento 1978-2000. Barcelona: Pfizer; 2010. p. 43-68.
10. A Spanish National Registry on Coeliac Disease: Incidence and clinical presentation. Admitido para publicación en J. Pediatric Gastroenterol Nutr 2014.
11. Martín-de-Carpi J, Rodríguez A, Ramos E, et al. Increasing incidence of pediatric inflammatory bowel disease in Spain (1996-2009): the SPIRIT registry. Inflamm Bowel Dis. 2013; 19: 73-80.
12. Martín-de-Carpi J, Rodríguez A, Ramos E, et al. The complete picture of changing pediatric inflammatory bowel disease incidence in Spain in 25 years (1985-2009): the EXPERIENCE registry. J Crohns Colitis. 2014; 8: 763-9.
13. Navas-López VM, Martín-de-Carpi J, Segarra O, et al. PRESENT; PREScription of Enteral Nutrition in pediaTric Crohn's disease in Spain. Nutr Hosp. 2014; 29: 537-46.

Unidad de Cardiología Pediátrica y Ecocardiografía fetal: pasado, presente y futuro de una especialidad prototipo de calidad y de alta resolución

R. Rodríguez Serrano

Unidad de Cardiología. Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto. Bilbao.

RESUMEN

La cardiología infantil es la especialidad pediátrica encargada de la asistencia integral al niño con enfermedad congénita o adquirida del sistema cardiovascular, abarcando desde la concepción a la adolescencia[1].

Las cardiopatías congénitas constituyen la malformación congénita más frecuente en pediatría, presentando una incidencia cercana al 1% entre todos los RN vivos[1]. Este hecho, junto al avance de las tecnologías y de los tiempos asociado a la aparición de ecógrafos y de técnicas de alta resolución, han hecho de la cardiología pediátrica una especialidad muy importante, no solo por el número de pacientes que atiende, sino también por la trascendencia de la patología que tratamos en nuestro quehacer diario.

En este artículo repasaremos la historia y el funcionamiento actual de lo que es la sección de cardiología infantil y la unidad ecocardiografía fetal del Hospital Universitario de Basurto, pilares fundamentales y prototipos de consulta de alta resolución.

Palabras clave: Cardiología pediátrica; Ecocardiografía fetal.

ABSTRACT

Pediatric cardiology is the speciality that refers to the care of children with congenital or acquired disorders of the heart and vessels from conception through adolescent.

Congenital heart defects are the most common pediatric congenital malformation, presenting an incidence of nearly 1% of all living RN. This fact, together with the advancement of technologies and years, associated with the appearance of ultrasound and high resolution techniques, has made the paediatric cardiology a major speciality, not only by the number of patients seen but also by the significance of pathology that we see in our daily journal.

In this article we review the history and current functioning of the section of paediatric cardiology and fetal echocardiography unit at University Hospital of Basurto, mainstay and prototype of high resolution consultations.

Key words: Pediatric cardiology; Fetal echocardiography.

INTRODUCCIÓN

Dicen que para entender nuestro presente es necesario entender nuestro pasado; que para saber a dónde se va es necesario saber de dónde se viene y por eso, aunque la vorágine de los días casi no lo permita, siempre debemos echar de vez en cuando la vista atrás y observar nuestros orígenes.

Y es que, aunque muchos piensen que la cardiología pediátrica en Bilbao es una especialidad muy moderna, esta tiene unas raíces casi tan profundas como el mismísimo hospital donde se encuentra ubicada.

La andadura de dicha especialidad comienza allá por el año 1940, cuando Don Miguel Iriarte Iriarte junto con los Dres. Landa y Araquistain, entre otros, y junto al mecenazgo de Don Eliseo Migoya, director de la Caja de Ahorros Municipal de Bilbao, crean la denominada Fundación Vizcaya de Procardiacos, atendiendo a las necesidades socio-sanitarias existentes en esos duros años tras la Guerra Civil española[2].

El objetivo de esta Fundación, que aún hoy existe, no fue otro que el de defender y propugnar la creación de una institución que se ocupara del tratamiento médico-quirúrgico de los enfermos cardiacos y de la búsqueda de mejorar sus posibilidades para conseguir un trabajo digno y adecuado a su enfermedad[2].

Correspondencia: Dr. Raúl Rodríguez Serrano. Unidad de Cardiología Infantil. Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Basurto. Avda. Montevideo, 18. 48013 Bilbao
E-mail: raul.rodriguezserrano@osakidetza.net
Recibido: Noviembre 2014

Rev Esp Pediatr 2014; 70(6): 342-345

En esos años, cuando todavía eran raros los trastornos cardiacos originados por la ateroesclerosis, la patología cardiaca no era desdeñable, sobre todo la de tipo valvular asociada a las fiebres reumáticas, siendo numerosos los niños que cada año eran víctimas de esta complicación que les iba a afectar durante el resto de sus vidas y que eran atendidos por la institución[2].

En esta Unidad se atendía también a los llamados "niños azules", aquejados de las diversas cardiopatías congénitas que provocaban esta coloración en su piel[2].

Poco a poco el éxito de la Fundación y sus infraestructuras fueron creciendo, pudiéndose crear en el año 1953 un pequeño hospital, donde además de la atención gratuita por parte de los mejores especialistas en cardiología de Bilbao se practicaba cirugía cardiaca y vascular periférica, llegándose a atender hasta 17.000 pacientes entre los años 1953-1969[2].

Hemos de entender que la Fundación Vizcaya Procardiacos, además de su labor asistencial, tenía también una importante labor formativa. Muchos de los grandes cardiólogos y hematólogos de este Hospital pasaron por sus salas y se formaron allí, transmitiendo sus conocimientos a las sucesivas generaciones de especialistas[2].

En el año 1982, la Fundación Vizcaya Procardiacos se anexionó al entonces Hospital Civil de Basurto, sentando las bases del actual Servicio de Cardiología, uniendo la parte clínica que estaba presente en la institución, con la parte quirúrgica, más desarrollada y numerosa en el Hospital.

En el año 1992, el Hospital Civil de Basurto se une a la red sanitaria pública del País Vasco (Osakidetza), momento en el que se produce una auténtica modernización y remodelación.

Es en esos años cuando aparece la primera figura encargada de la cardiología centrada exclusivamente en los niños, la Dra. Pilar Grande, una pediatra formada en Cardiología Infantil, que pertenecía al Servicio de Cardiología de adultos.

La Dra. Pilar Grande desempeñó una extraordinaria labor, no solo atendiendo los casos en la Unidad neonatal y las plantas, sino también en las consultas, donde se remitían los niños desde los centros de salud de la Comarca Bilbao. Con los escasos medios de que se contaba en la época y con mucha pericia y semiología clínica, marcaría los comienzos de lo que hoy es la Sección de Cardiología Infantil.

En el año 2003, con la llegada del Dr. Javier Ayala, esta consulta paso a manos del Servicio de Pediatría convirtiéndose en lo que es hoy.

El Dr. Javier Ayala es el verdadero artífice de la estructura actual y de la manera de trabajar de la Sección. Además de atender los requerimientos cardiológicos que pudieran surgir en la Unidad neonatal, la urgencia, la planta de hospitalización y la UCIP, dio mucha potenciación a las consultas desde Atención Primaria, cada vez más crecientes, lo que hizo que de un día de consulta semanal se pasará a los tres que tenemos actualmente, ofreciendo una atención de un gran nivel profesional, no sin apuros, ya que en esa época no contábamos con ecógrafo propio y dependíamos de los aparatos de adultos para realizar nuestra labor.

Tras la marcha del Dr. Ayala en 2009, comenzó el autor de este artículo a llevar el timón de esta Sección, siguiendo el modelo creado por mis antecesores. Desde el año 2010 disponemos de un ecógrafo cardiaco propio, lo que ha facilitado, mejorado y potenciado el crecimiento exponencial de la especialidad, convirtiéndola en un referente en el Servicio de lo que se denominan consultas de alta resolución.

SECCIÓN DE CARDIOLOGÍA INFANTIL EN LA ACTUALIDAD

Las funciones que representa la sección de cardiología infantil en la actualidad son las siguientes:

- Atención integral a pacientes con cardiopatía congénita o adquirida, tanto a nivel de hospitalización (planta de Pediatría, Urgencias, Unidad neonatal o UCIP) como a nivel ambulatorio (consultas externas) desde el periodo neonatal hasta la adolescencia.
- Valoración y asesoramiento cardiológico de los pacientes a cargo de otras especialidades pediátricas cuando sea necesario su requerimiento.
- Atención continuada.
- Diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías congénitas u otros problemas cardiológicos intraútero, en colaboración con el Servicio de Obstetricia y Ginecología en la consulta de ecocardiografía fetal (1 día/semana).
- Docencia y formación a los MIR en Pediatría y sus áreas específicas de este hospital.

Dichas funciones son llevadas a cabo por un único médico de staff en colaboración con los médicos residentes rotantes en la sección.

Hemos de decir que en nuestro hospital no contamos con planta de hospitalización propia de Cardiología infantil, de tal manera que los pacientes que precisen ingreso por motivos cardiológicos lo harán en la planta de hospitalización pediátrica o en la unidad neonatal.

Asimismo, nuestro hospital tampoco cuenta con Unidad de Cirugía Cardiaca Pediátrica, siendo nuestro centro de referencia para tal efecto la Unidad de Cirugía Cardiaca Pediátrica del Hospital Universitario de Cruces, que a su vez es unidad de referencia de la cornisa Cantábrica. La relación y el contacto que tenemos con dicho equipo es excelente, no solo a nivel de trato y profesionalidad, sino también a nivel formativo. Todos los últimos miércoles de mes nos juntamos en sesión los cardiólogos de cuyas zonas es responsable el Hospital Universitario de Cruces (Cantabria, La Rioja, Navarra, Asturias y las 3 provincias vascas –Vizcaya, Guipúzcoa y Álava–) junto con los cirujanos cardiacos y los hemodinamistas, con el objetivo de compartir casos, dudas o conocimientos, siendo el fruto de dichas reuniones muy enriquecedor.

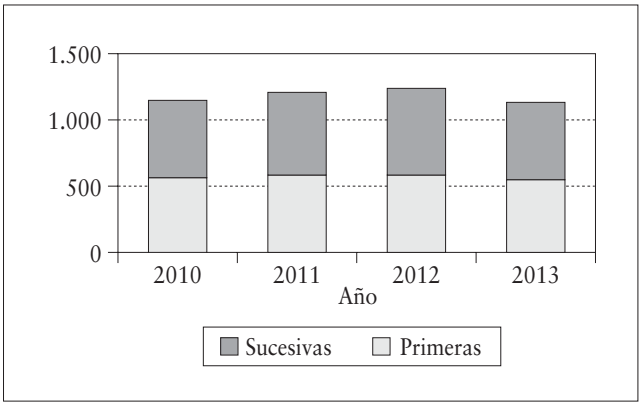

FIGURA 1. Evolución de la actividad de consultas externas en los últimos años.

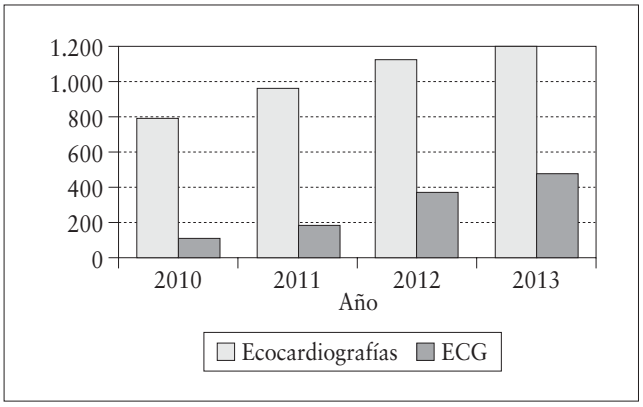

FIGURA 2. Número de ECG y ecocardiografías realizados en consultas externas en los últimos años.

ACTIVIDAD DIARIA

El trabajo de nuestro día a día se articula principalmente a través de las consultas externas, que van a ocupar la mayor parte de la actividad. La mayoría son de presencia física, pero desde hace un año hemos abierto la posibilidad de realizar interconsultas no presenciales, en las que los pediatras de atención primaria de la comarca Bilbao nos pueden mandar sus dudas de pacientes concretos.

En la actualidad contamos con 3 días de consulta de manera oficial (martes, jueves y viernes), aunque de manera extraoficial atendemos los 5 días laborales de la semana, con el objetivo de satisfacer las necesidades o consultas preferentes que nos llegan desde los centros de salud o las diferentes Unidades del Servicio.

La unidad de Cardiología infantil tiene el honor de ser la sección que más primeras consultas ve de todo el Servicio de Pediatría, habiéndose aumentado el número total de las mismas de manera progresiva en los últimos años (Fig. 1)[3].

Como muestra, decir que en el año 2013 se vieron un total de 552 primeras consultas (13% de las primeras consultas de todo el Servicio de Pediatría) y 680 sucesivas (5% del total del Servicio) presentando un índice de sucesivas/primeras de 1,2[3], haciendo que esta sección sea prototipo y referencia en el Servicio de consulta de alta resolución.

La actividad de la consulta se basa en la atención y estudio cardiológico de los pacientes que nos remiten desde los centros de salud de Comarca Bilbao principalmente, así como de otras secciones y especialidades, y en el seguimiento y control de los pacientes que presenten alguna patología cardiaca ya conocida, esté corregida o sin corregir.

En ella se realizan las principales pruebas complementarias (ECG y ecocardiografía) a tiempo real, entregándose posteriormente un informe a los padres o cuidadores del niño (Fig. 2)[3].

A pesar de que la Sección de Cardiología infantil es responsabilidad del Servicio de Pediatría, no podemos olvidar la colaboración y la estrecha relación que tenemos con el Servicio de Cardiología de adultos, sobre todo para la realización de otras pruebas que también son necesarias en la consulta, como son las pruebas de esfuerzo, holter 24 horas y holter de larga duración, ecocardiografía de estrés, etc., que son realizadas por los profesionales de dicho Servicio, siendo de agradecer la gran disposición por su parte para trabajar con nuestros pequeños pacientes y la prioridad que les dan a los mismos.

En el año 2013 se realizaron un total de 31 pruebas de esfuerzo y 10 holter de 24 horas a pacientes pediátricos[3].

También es de mencionar la estrecha relación con el servicio de radiodiagnóstico de cara a la realización de las exploraciones de imagen que sean necesarias (RMN cardiaca, angioTAC…).

Dentro de la labor asistencial diaria está también el atender las demandas que puedan surgir en el día a día en las diferentes Unidades del Servicio. En la planta de hospitalización se atienden las interconsultas de aquellos niños cuyos médicos responsables demanden valoración cardiológica, así como a aquellos niños que por algún problema cardiológico demanden ingreso. En la Unidad neonatal se atiende a las necesidades que marquen los neonatólogos, valorando a los recién nacidos que precisen estudio cardiológico (soplo sistólico, sospecha de cardiopatía, etc.) y ayudando a la toma de decisiones en algunas situaciones especiales (valoración hemodinámica del ductus, función cardiaca, etc.). En esta unidad también nos dedicamos a la atención y seguimiento de los niños que presenten alguna alteración cardiaca significativa. En la Sección de Urgencias y UCIP se atienden aquellos casos que pudieran precisar de asesoramiento o valoración cardiológica. Estas interconsultas, aunque no son tan mayoritarias como las consultas externas, no son desdeñables. Durante el año 2013 se atendieron un total de 105 interconsultas en el global de dichas secciones[3].

ESTUDIO Y TRATAMIENTO DE ARRITMIAS

También en nuestra Sección atendemos y tratamos los diferentes trastornos arritmogénicos que pudieran presen-

tar los pacientes pediátricos. Dicha atención cuenta con la estrecha colaboración de la Sección de Electrofisiología dependiente del Servicio de Cardiología de adultos, donde el Dr. José Miguel Ormaetxe y su equipo atienden y realizan los estudios electrofisiológicos o ablaciones que sean necesarias en estos pacientes, presentando una gran capacidad de resolución. Como muestra, decir que en el año 2013 se practicaron un total de 4 estudios electrofisiológicos a pacientes pediátricos[3].

UNIDAD DE DIAGNÓSTICO PRENATAL (ECOCARDIOGRAFÍA FETAL)

Fue en el año 2004 cuando inició su andadura en el Hospital la consulta de ecocardiografía fetal, creada bajo la ilusión y el esfuerzo del Dr. Javier Ayala, por parte del Servicio de Pediatría, y del Dr. Álvaro Gorostiaga, por parte del Servicio de Ginecología y Obstetricia. El objeto principal de esta consulta era y es el de detectar prenatalmente aquellos problemas funcionales o estructurales del corazón que de no conocerse podrían comprometer la vida del feto o del futuro recién nacido, de cara a ofrecer los mejores tratamientos o medios a nuestro alcance para conseguir la mejor supervivencia de estos pacientes, centrándose fundamentalmente en las cardiopatías ductus dependientes y las arritmias.

Fueron unos inicios duros, pero se dieron pasos muy firmes ya que con el paso de los meses la consulta se fue asentando y se convirtió en un referente para este tipo de exploración. Asimismo, se convirtió también en un importante instrumento formativo para el resto de ginecólogos del servicio, haciendo que la tasa de detección global de cardiopatías se situara a los 12 meses de su inicio en rangos superiores al 95%, siendo casi del 100% en el caso de cardiopatías severas o ductus dependientes, cifras que se mantienen en la actualidad.

Dicha consulta se pasa con una periodicidad de 1 día a la semana, y en ella se atiende a los pacientes que cumplen alguno de los criterios de riesgo asociados a la presencia de posibles cardiopatías recogidos en nuestro protocolo.

Se suele realizar una primera exploración entre las semanas 13ª-18ª, sobre todo en las pacientes de alto riesgo, repitiéndose de nuevo exploración entre las semanas 20ª-22ª y posteriormente en el periodo neonatal con el fin de detectar cardiopatías menores cuyo diagnóstico en el periodo fetal puede ser dificultoso.

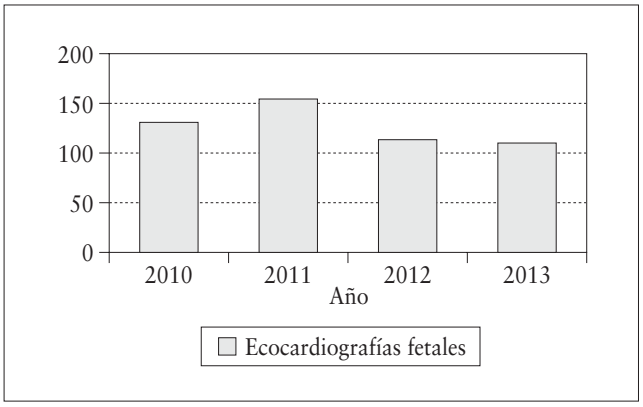

FIGURA 3. Número de ecocardiografías fetales realizadas en consultas externas en los últimos años.

En el año 2013 se atendieron un total de 110 consultas, manteniendo cifras similares en los últimos años (Fig. 3)[3].

CONCLUSIÓN

Al igual que otras especialidades pediátricas y otros campos de la Medicina, la Cardiología pediátrica en Bilbao es una especialidad que ha sabido adaptarse a los tiempos y evolucionar con ellos. Una especialidad fascinante que, aunque no es tan longeva como el hospital donde se encuentra, tiene unas raíces fuertes que le confieren un futuro prometedor. Un futuro lleno de retos con el objetivo de satisfacer las necesidades cardiológicas de nuestros pequeños pacientes teniendo como aval la calidad y el buen hacer que siempre han estado presentes y que intentamos mantener en nuestro trabajo diario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ayala Curiel, J. Cardiología para pediatras de atención primaria. Rev Pediatr Aten Primaria. 2009; 11 (supl 17): s451-s456.
2. Gondra Rezola, J. La Fundación Vizcaya Procardiacos. Hospitales y centros asistenciales, artículos publicados en el periódico Bilbao entre los años 2000 y 2014. Archivos de UPV/EHU. Disponible en: http://www.ehu.es/documents/1970815/2421082/Gondra+Rezola,%20J.+Hospitales.+Bilbao.
3. Estadísticas suministradas por la Unidad de información estadística y control de gestión dependiente de la Subdirección de dirección y sistemas de la OSI Bilbao-Basurto.
4. Carrasco Moreno JI, Insa B, Boni L. Las Unidades de Cardiología Pediátrica y Cirugía Cardiaca Infantil del Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Rev Esp Pediatr. 2014; 70: 87-92.

Del 20 al 23 de enero de 2015
The Gerry Schwartz and Heather Reisman
4th International Conference on Pediatric Chronic Diseases, Disability and Human Development
Jerusalem, Israel

20 de enero de 2015
The child presenting with a limp
Londres, Reino Unido

Del 23 al 24 de enero de 2015
3rd Child Mental & Behavioral Health Conference
Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos

Del 29 al 31 de enero de 2015
Congreso Sociedad de Oftalmopediatría Latinoamericana
Cartagena, Colombia

Del 07 al 13 de febrero de 2015
Pediatric Potpourri®: State of the Art 2015
Maui, Hawaii, Estados Unidos

10 de febrero de 2015
Quality Improvement Initiatives for Neonatal Services
Birmingham, Reino Unido

11 de febrero de 2015
Neonatal Workforce Planning
Birmingham, Reino Unido

12 de febrero de 2015
New Approaches to Paediatric Urgent Care
Birmingham, Reino Unido

21 de febrero de 2015
29ª Jornada de Pediatría Ambulatoria
Barcelona

Del 26 al 28 de febrero de 2015
2nd Annual Arab Paediatric Medical Congress
Dubai, Emiratos Árabes Unidos

Del 26 al 28 de febrero de 2015
Fetal Medicine, Paediatric Gastro, Hepatology and Nutrition Conference
Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos

Del 12 al 14 de marzo de 2015
5th International Neonatology Conference
Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos

Del 19 al 22 de marzo de 2015
The 4th Global Congress for Consensus in Pediatrics and Child Health (CIP 2015)
Marrakesh, Marruecos

Del 21 al 23 de marzo de 2015
2nd International Neonatology Association Conference
Marrakech, Marruecos

21 de marzo de 2015
Anafilaxia: epidemia del siglo XXI
El Puerto de Santa María, Cádiz

Del 25 al 26 de marzo de 2015
Paediatric Clinical Trials
Londres, Reino Unido

Agradecimiento a jueces

Durante el año 2014, además de los miembros de los Consejos Editorial y de Redacción, han colaborado en la revisión de los trabajos enviados a la Revista los siguientes doctores:

I. Badell
D. Crespo
P. García-Miguel
R. Guerrero
J.M. Indiano
M.S. Maldonado
A. Martínez
J. Molina
A. Navajas
J. Sansebastián
L. Sierrasesúmaga
J. Uriz

Índice de autores

Volumen 70/2014

A
Abradelo M, 164
Acevedo León D, 151
Acitores I, 167
Adrados Razola I, 8, 112, 125, 141
Aguilera García C, 158
Aguirre Conde A, 322
Aguirre Unceta-Barrenechea A, 322
Aínsa Laguna D, 116, 151, 160, 169
Alberola Pérez A, 56
Alberto R, 134, 146
Alcalde Rastrilla M, 327
Alcaraz A, 144
Aldea Romero AE, 21
Alija Merillas M, 112
Alonso Á, 160
Alonso Iglesias W, 134
Alonso Pérez N, 121, 128
Álvarez Caro F, 113
Alvarez D, 145
Alvarez M, 145
Amaral B, 122
Amezqueta Tiraplegui A, 153
Amor Llorente M, 169
Andrés Bartolomé A, 8, 33
Andrés MM, 63
Andrés Sesma C, 136
Arévalo Garrido A, 111, 119
Argüelles Martín F, 156, 157
Arístegui Fernández J, 303
Armas Ramos H, 170
Armendáriz Cuevas Y, 136
Armijo F, 158
Arriola Pereda G, 12, 33, 112
Asociación Andaluza de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, 111
Asociación Andaluza de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Infantil, 119
Auricchio R, 115
Aznal Sainz E, 130, 136, 153

B
Balmaseda Serrano EM, 143
Barrio Merino A, 125
Barrio Torres J, 125, 154
Bartolomé Porro JM, 120
Bedoya Carpente J, 158
Berdascas Viruete J, 115, 138, 139, 156
Bergua Martínez A, 126
Blanca García JA, 147, 166
Blanco Díaz M, 149
Blasco Alonso J, 111, 115, 117, 119, 124, 129, 137, 147, 148, 154
Boni L, 87
Bonillo Perales A, 133
Borderas A, 38
Borrell Martínez B, 122
Botero V, 124
Bousoño García C, 121, 130, 149, 152
Bracamonte Bermejo T, 118, 122
Bueno Pardo S, 152
Burgueros M, 139
Busquets Casso E, 145, 162, 164, 165
Busquets M, 5
Bustos G, 174

C
Cabezuelo Huerta G, 40
Calvo J, 115
Calvo Lerma J, 131, 131
Calvo Romero C, 120
Camarena Grande C, 105, 138, 139, 163, 167
Canduela Fernández C, 319
Cañedo Villarroya E, 156
Cárdenas G, 161
Carrasco JI, 87
Carreras Blesa C, 142
Carro Rodríguez MÁ, 155
Castaño L, 173
Castejón E, 127, 147, 152
Castejón EN, 112
Castejón Ponce E, 109
Castillejo G, 115
Castillo Rukoz C, 151
Castillo S, 169
Charco R, 162, 164
Charco Torra R, 165
Chaves N, 133, 173
Checa Rodríguez R, 118, 122, 174
Cid París E, 12, 112, 125, 141, 155
Cilleruelo Pascual ML, 118, 123, 125, 148, 154, 172
Clerigué Arrieta N, 136
Codoñer Franch P, 116, 134, 151, 160, 169
Colom Oliver BF, 140
Colom Seguí M, 140
Conde Puertas E, 142
Corzo Higueras JL, 148
Crespo Escobar P, 115, 131
Crespo Madrid N, 145
Crespo Valderrábano L, 120
Cuervas-Mons Vendrell M, 156

D
Dasí F, 169
Dasi Martínez C, 19
De Carlos E, 174
De La Santa Belda E, 126
De la Vega Bueno Á, 138, 139, 163, 167
De Manueles Jiménez J, 120
De Mingo C, 69
De Toro Lozano MT, 132, 155
Del Fresno Valencia MR, 110, 127, 164, 166, 168, 174
Delfrade Osinaga J, 135
Díaz Fernández C, 138, 139, 163, 167
Díaz Martín JJ, 109, 110, 113, 121, 130, 149, 152
Díaz MC, 167
Díez Sáez C, 313
Domínguez Hinarejos C, 74
Domínguez Ortega G, 128, 138, 139

Domínguez Pérez AJ, 156, 157
Donado Palencia P, 126, 143
Donat Aliaga E, 80, 131
Donate Navarro G, 148
Dulín E, 159
Durán Aparicio C, 155, 168
Durán B, 134, 146

E
Echevarría Zudaire L, 118, 122
Egea Castillo N, 161
Eizaguirre Arocena FJ, 170
Eizaguirre J, 133, 173
Elías Pitillas F, 135
Elorz Lambarri J, 319
Escartín Madurga L, 114, 136
Escribano A, 169
Espín Jaime B, 132, 155
Espinosa L, 160
Estornell Moragues F, 74
Etayo Etayo V, 130, 135, 153

F
Faus Pérez A, 134
Fernández Antuña L, 165
Fernández C, 160
Fernández Caamaño B, 109, 110, 111, 150, 169, 173
Fernández Cuesta MA, 313
Fernández de Valderrama Rodríguez A, 120
Fernández Fernández L, 122
Fernández Fernández S, 118, 122, 172
Fernández Llorente AI, 327
Fernández Navarro JM, 63
Fernández Pérez C, 154
Ferrero Ortega P, 138, 139
Figueroa M, 114
Flores González C, 166
Frauca Remacha E, 138, 139, 163, 167
Fuentes C, 63
Fujková J, 116, 134, 151, 160

G
Galera Martínez R, 114, 133, 136
Galera Peinado A, 142
Galicia Poblet G, 12, 112, 125, 141, 143
Gallego Gutiérrez S, 117, 129
Gamboa Setién P, 333
Gámez M, 117, 144
García Arce Ll, 143
García Arenas L, 161
García Ayerra M, 153
García Barcina M, 313
García Burriel JI, 170, 171
García Cuerva B, 142
García García E, 133
García García M, 118
García Hernández G, 174
García López I, 156
García M, 158
García Martín M, 156, 157
García Mazarío MJ, 8
García Pérez N, 327
García Puig R, 117
Garralda Torres I, 153
Garrido Fernández P, 136
Garrote Llanos E, 303
Germán Díaz M, 110, 127, 128, 155, 164, 166, 174
Gil A, 111, 150158, 169, 173
Gil-Campos M, 158
Gil-Gómez R, 137
Gilbert Pérez JJ, 147, 163
Gimeno Navarro A, 56
Giraldo Escobar LM, 145
Girón Fernández-Crehuet F, 117, 124, 129, 154
Gómez J, 146
Gómez Torrijos E, 126
Gomis Muñoz P, 110, 174
Gondra Sangroniz A, 308
Gonzáles DV, 124
González de Caldas Marchal R, 111, 119, 163
González Díaz C, 333
González Hermosa A, 327
González Jiménez D, 121, 130, 149
González Lois C, 118, 123
González Pérez J, 126
González Sánchez M, 152
Gonzalo Marín C, 128
Grande Herrero L, 121, 128
Graullera M, 151
Grupo de Trabajo de Gastroenterología Infantil de Castilla y León, 120
Grupo de Trabajo en Esofagitis Eosinofílica de la SCP, 117
Grupo de Trabajo sobre Enfermedad Celíaca de la SEGHNP, 170
Grupo de Trabajo sobre esofagitis eosinofílica del Grupo Gastrosuroeste de Madrid, 125
Grupo NEPAD, 115
Guajardo C, 134, 146
Guallarte P, 117
Guerrero-Lozano R, 135
Gutiérrez Amorós A, 322
Gutiérrez Junquera C, 118, 123, 148
Gutiérrez Laso A, 56
Gutiérrez Sánchez A, 161

H
Hernández Bejarano MJ, 21
Hernández Bertó T, 143
Hernández Brea A, 121, 128
Hernández F, 167
Hernández González A, 166
Hernández Martín S, 130
Hernández Mendoza Y, 142
Herrero T, 111, 150, 169, 173
Herrero Varas A, 153
Hierro L, 167
Hierro Llanillo L, 138, 139, 163, 167
Hoyos Vázquez MS, 143
Humayor Yáñez FJ, 308

I
Iglesias Blázquez C, 120
Indiano Arce JM, 308
Insa B, 87
IrastorzaTerradillos I, 109
Izquierdo Macián I, 56
Izquierdo Martín A, 174

J
Jara Vega P, 139, 163, 167
Jiménez Belastegi U, 327
Jiménez Bustos JM, 12
Jiménez Gómez JM, 163
Jiménez J, 172
Jiménez Treviño S, 121, 130, 149, 152, 170, 171
Jordano Moreno B, 163
Juamperez Goñi J, 162, 165
Jurado López JC, 141
Justo Vaquero P, 174

K
Korponay-Szabo I, 115

L
La Orden Izquierdo E, 125
Laka A, 133, 173
Lama More RA, 114, 136, 159, 160
Landa Garriz M, 327
Larrea Tamayo E, 152
Lavrador V, 122
Layola M, 159
Leis Trabazo R, 158
León S, 69
Lima R, 122
Lledín Barbancho MD, 138, 167

Llerena E, 141
Llorens Salvador R, 23
López Andrés N, 12, 112, 141
López Ballesteros E, 143
López C, 5
López Campos M, 126
López Casado MA, 111, 142
López Cuesta S, 171
López Dueñas A, 21
López MJ, 117
López Ruzafa E, 110, 111, 114, 133, 136
López S, 133
López Santamaría M, 167
López Viedma B, 126
Lorenzo Garrido H, 337
Losada Pajares A, 8, 33, 12, 141
Luque Pérez S, 117, 129, 148

M
Madruga Acerete D, 128
Magallares L, 159, 160
Maldonado Lozano J, 142
Manzanares López-Manzanares J, 110, 121, 127, 128, 155, 164, 166, 168, 174
Manzano Infante MJ, 142
Maraver F, 158
March Villalba JA, 74
Marqués E, 161
Márquez Infante M, 154
Marsinyach Ros MI, 26
Martín Alonso JL, 121
Martín Dávila F, 126
Martín de Carpi FJ, 127, 144, 145, 147, 149, 151, 152, 161, 170, 171
Martín González J, 126
Martín González M, 133
Martín Miramón S, 121, 128, 174
Martínez Alcázar H, 19
Martínez Costa C, 115
Martínez Gómez MJ, 128, 138, 139
Martínez López AB, 26
Martínez Martínez PL, 137
Martínez Martos Z, 156, 157
Martínez Tejedor B, 148
Martínez Zazo AB, 115
Martínez-Gallo M, 145
Martínez-Ojinaga E, 111, 115, 150, 153, 169, 173
Marugán de Miguelsanz JM, 120
Masferrer Llana M, 161
Masip E
Masip Simó E, 80, 109, 110, 131
Mateo Diegos A, 120
Mearin ML, 115
Meavilla Oliva S, 112
Medina Benítez E, 168
Medina Claros A, 171
Medina E, 127, 164, 166
Menéndez Arias C, 120
Menéndez Suso JJ, 163
Merinero B, 159
Milano Manso C, 137
Millán Santos I, 123
Mínguez Estevan JR, 53
Miserachs M, 162, 164
Molera Busoms C, 164, 165
Molina Arias M, 153
Molina M, 111, 150, 169, 173
Molinos Norniella C, 152
Monteagudo Montesinos E, 53
Montero Gato J, 322
Montesinos García P, 23
Montoro Romero MS, 110, 127, 164, 166, 168, 174
Montraveta M, 144
Mora-Herranz A, 116
Moráis López A, 114, 136, 159, 160
Morales C, 5, 17
Morán Jiménez MJ, 141
Morante Valverde R, 155
Moreno Carralero MI, 141
Moreno F, 69
Moreno Flores A, 23
Moreno Iribas C, 135
Moreno JM, 174
Moreno Villares JM, 109, 110
Morera Inglés M, 157
Moriñigo Gutiérrez MA, 154
Mosquera Gorostidi A, 130, 136
Muñoz Archidona C, 118
Muñoz Bartolo G, 138, 139, 163, 167
Muñoz Codoceo RA, 138, 139
Muñoz E, 151
Muñoz Román C, 148
Muñoz-López F, 28
Murillo Murillo M, 156

N
Naberan Mardaras I, 130, 136
Nafría Prada CV, 33
Navarro Vázquez I, 143
Navas López VM, 115, 117, 124, 129, 137, 148, 154, 170, 171
Nepomuceno Chamorro I, 142
Núñez R, 127, 164, 166, 174
Nuñez Ramos R, 110, 168
Núñez Rodríguez FJ, 337

O
Ochoa Sangrador C, 120
Olaya M, 124
Oliver Goicolea P, 115
Olza Meneses J, 158
Ortega J, 162, 164
Ortega Páez E, 171
Ortigosa L, 146
Ortiz C, 141, 144, 147, 152
Oviedo Muñoz C, 23

P
Palacios M, 127
Palma Zambrano E, 166
Pantoja Rosso S, 166
Pascual Bartolomé E, 33
Pastor S, 169
Pedrón Giner C, 110, 115, 128, 156
Peláez MJ, 110
Peña L, 174
Pereira F, 122
Pérez A, 135
Pérez Aragón C, 111, 166
Pérez Legorburu A, 322
Pérez Moreno J, 26
Pérez Parras A, 147
Pérez Rambla C, 116
Pérez Solís D, 113, 152
Pérez-Cerdá C, 159
Pérez-Méndez L, 134
Pinillos Pisón S, 127, 141, 144, 149, 151, 161
Pizarro Martín A, 132, 155
Pizarro Pizarro I, 138, 139
Plaza D, 159
Plazaola A, 133, 173
Polanco Allué I, 115, 153
Polo Miquel B, 80, 131
Polo Rodrigo A, 74
Pontes Balanza B, 142
Portela A, 134
Povo Martín IJ, 74
Priego Ruiz MP, 163
Prieto Bozano G, 101, 111, 150, 169, 173
Pujol Muncunill G, 145, 151

Q
Quero Acosta L, 157
Quevedo Teruel S, 118
Quintero Bernabéu J, 162, 164, 165
Quintero Otero S, 166

R
Ramón Salguero JM, 171
Ramos V, 166

Ramos Fernández C, 337
Ramos Polo E, 111, 121, 150, 169, 173
Rayo Fernández A, 118, 122, 125, 172
Redecillas Ferreiro SE, 110, 162, 164
Reina González A, 171
Reina J, 5, 17
Rementería Radigales J, 327
Reyes Abreu G, 171
Riaño Galán I, 113
Ribes Koninckx C, 80, 115, 131
Riera Llodrá JM, 140
Ríos-Alcolea M, 28
Rivera Cuello M, 171
Rivero de la Rosa MC, 111, 114119, 136, 147, 156, 157
Rivero Urgell M, 157
Rocha H, 122
Rodeño Fernández L, 322
Rodrigo García G, 125
Rodríguez A, 133, 134
Rodríguez Fernández R, 26
Rodríguez Herrera A, 142
Rodríguez Martínez A, 111, 132, 155, 170, 171
Rodríguez Reynoso MF, 163
Rodríguez Rodríguez Á, 149
Rodríguez Salas M, 163
Rodríguez Sánchez I, 171
Rodríguez Sánchez J, 126
Rodríguez Serrano R, 342
Rojo-Molinero E, 17
Román India C, 122
Román Riechmann E, 118, 123, 148, 154
Romeo Donlo M, 128
Romero González J, 142
Roquet A, 131
Ros Arnal I, 114, 126, 136
Ros Mar L, 114, 126
Rosas N, 144
Rosell Camps A, 109, 140
Rubio Escudero C, 142
Rubio Jiménez ME, 8, 33
Rubio Murillo M, 109, 110, 119, 132, 155
Rubio P, 159
Rubio Quiñones F, 166
Ruiz Antorán B, 123
Ruiz Bartolomé H, 114
Ruiz C, 117, 141, 144
Ruiz Cobos B, 142
Ruiz del Castaño M, 133
Ruiz Espinoza C, 313
Ruiz H, 159, 160
Ruiz Hernández C, 112, 127, 145, 147, 149, 152
Ruiz Herrero J, 115, 128, 138, 139, 156
Ruiz ME, 134
Ruiz Pons M, 134, 146
Ruiz-Ortiz E, 144
Rupérez García E, 130

S
Sagastizabal Cardelus B, 121
Saitua Iturriaga G, 313
Salazar Quero JC, 132, 147, 155
Salcedo Lobato E, 121, 125, 128, 174
Samson F, 327
Sánchez Castilla MÁ, 156
Sánchez D, 141, 144
Sánchez Echenique M, 135
Sánchez González E, 295, 296
Sánchez Hernández D, 127, 147, 152
Sánchez Hernández DP, 112, 145, 149
Sánchez Miranda MP, 126
Sánchez P, 144
Sánchez Salmador R, 123, 148
Sánchez Sánchez C, 26
Sánchez-Valverde Visus F, 130, 135, 136, 153
Santos AL, 144
Sarasqueta C, 133
Sarría Oses J, 111, 150, 153, 169, 173
Sastre Sauce N, 128
Segarra Cantón Ó, 117, 145, 162, 164, 170, 171
Segurola H, 161
Serna Guerediaga I, 322
Serrano Durbá A, 74
Serrano Nieto J, 117, 124129, 137, 148, 154
Sevilla Ramos P, 8
Sierra Salinas C, 117, 124, 129, 137, 148, 154
Silva E, 122
Simó Jordá R, 116, 134, 151, 160, 169
Soler P, 145
Somalo L, 113
Soriano PM, 165
Soriano Villaverde P, 112, 127
Suárez T, 141, 144, 147, 152
Subirana Domènech M, 19

T
Tapia-Paniagua S, 154
Tarrado Castellarnau X, 151
Tavárez Alonso S, 134
Tojo Sierra R, 158
Tormo R, 161
Torres Peral R, 120
Tortosa JM, 19
Trillo Belizón C, 171
Troncone R, 115

U
Ulibarrena Ascarza N, 136
Urabayen Alberdi R, 153
Urrutia I, 173
Urruzuno Tellería P, 121, 125, 127, 128, 155, 164, 166, 168

V
Valverde Fernández J, 119, 142
Varea Calderón V, 112, 127, 141, 144, 145, 147, 149, 151, 152, 161, 165
Vázquez Cobela R, 158
Vázquez López MA, 133
Vegas Alvarez AM, 120
Velayos T, 173
Vento Torres M, 56
Vera Medialdea R, 171
Verdeguer A, 63
Viada Bris J, 138, 139
Vicente Santamaría S, 155, 168
Vila Miravet V, 117, 127, 141, 147, 149, 151, 152, 161
Villagran S, 131
Villar Alvarez M, 319
Vitoria I, 158
Vives-Pi M, 144
Vriezinga S, 115

Y
Yun Castilla C, 137

Z
Zamorano Bonilla L, 142
Zarikiain Denis SE, 130
Zibetti S, 117, 140
Zugadi Zárate L, 327

Índice de materias

Volumen 70/2014

A
Adenovirus, 17
Alergia, 12
Alergología pediátrica, 333
Analgesia y sedación, 327
Angiogénesis, 262
Antagonista de los receptores NK-1, 262
Area observación, 327
Asma, 28, 197
Asma bronquial, 319
Atención integrada, 296, 313
Autopsia, 19

B
Biopsia, 194
Broncodisplasia pulmonar, 21
Bronquiolitis, 19

C
Cáncer, 262
Cardiología pediátrica, 87, 342
Cardiopatía, 189
Cardiopatías congénitas, 271
Cartera de servicios, 56, 322
Cirugía cardiaca, 87
Colonización nasofaríngea, 277
Corioamnionitis, 21
Coste-efectividad, 319
Crecimiento, 267
Cuidados centrados en el desarrollo y la familia, 56

D
Dermatitis atópica, 8
Desarrollo infantil, 313
Detección antigénica, 5
Diagnóstico, 271
Diagnóstico molecular, 333
Dismorfología, 313
Displasia cifomélica, 202
Displasias óseas, 202
Distensión abdominal, 183
Docencia, 303
Donante vivo, 267

E
Eccema herpético, 8
Ecocardiografía, 189
Ecocardiografía fetal, 342
Ecografía cerebral, 23
Emergencias pediátricas, 33
Empiema pleural, 277
Endocrinología, 69, 337
Endoscopia gastrointestinal, 249
Enfermedad de Menkes, 26
Enfermedades poco frecuentes, 313
Enfisema intersticial pulmonar, 205
Enfisema subcutáneo, 205
Eosinófilos, 12
Epidemiología molecular, 277
Eritema nodoso, 194
Erupción variceliforme de Kaposi, 8
Escoliosis, 183
Escoliosis de aparición precoz, 283
Esofagitis eosinofílica, 12
Esófago, 12
Espirometría, 28
Exantema cutáneo, 17

F
Fallo hepático agudo, 105
Fibrosis quística, 80, 257
Fisiopatología, 271
FMF, 28
Fórmula APLS, 33
Fórmula de Argall, 33
Función renal, 267

G
Gastroenterología, 337
Gastroenterología Pediátrica, 80
Genética, 197
Genética clínica, 313
Gestión de la calidad, 296

H
Hematología pediátrica, 308
Hemorragia cerebral, 23
Hemorragia digestiva, 26
Hepatología, 80
Hidrops fetal, 23
Hiperleucocitosis, 21
Hiperreactividad bronquial, 197
Hospital Pediátrico, 74
Hospital Universitario Virgen del Rocío, 247
Hospitalización infantil, 308

I
Indicaciones de la endoscopia, 249
Infancia, 28
Infectología pediátrica, 303
Inmunoterapia, 197, 333
Investigación, 303

L
Líneas estratégicas, 322

M
Mesoflujo, 28
Metástasis, 262
Microbioma, 224
Misión, visión y valores, 322
Neonatología, 322
Neumología infantil, 319
Neumomediastino, 205
Neumopericardio, 205
Neumoperitoneo, 205
Neumotórax, 205
Neuropediatría, 313
Nutricion, 337
Nutrición en el niño en estado grave, 222
Nutrición en el periodo neonatal, 218
Nutrición infantil, 215
Nutrición parenteral domiciliaria, 101

O
Objetivos asistenciales, docentes y de investigación, 56
Obstrucción duodenal, 183
Oncología pediátrica, 63, 308

P
Parvovirus, 23
Patología del crecimiento, 69
Patología forense, 19
Patología gonadal, 69
Pediatría, 296
Pediatría general, 308
Pequeñas vías aéreas, 28
Pérdida de peso, 183
Perturbadores endocrinos, 229
Peso estimado, 33
Pinza aorto-mesentérica, 183
Pólipos gastrointestinales, 26
Prevención, 197
Profesor Francisco Grande Covián, 38
Proteómica, 277

R
Reacción leucemoide, 21
Receptor NK-1, 262
Recién nacido, 202
Referencias literarias, 40
Rentabilidad técnica, 5
Resonancia magnética cardiaca, 271
Riesgo, 197

S
Screening neonatal, 257
Seguridad, 249
Servicio de Neonatología, 56
Shilla, 283
Síndrome de apnea e hipopnea del sueño, 319
Síndrome de Down, 40
Síndrome de la arteria mesentérica superior, 183
Síndrome de Wilkie, 183
Síndrome metabólico en la infancia, 227
Sociedad Española de Investigación en Nutrición y Alimentación en Pediatría, 211, 213
Soplo inocente, 189
Streptococcus pneumoniae, 277
Streptococcus pyogenes, 194
Supervivencia, 257, 267
Susceptibilidad genética de obesidad, 227
Sustancia P, 262

T
Tallos de crecimiento, 283
Trasplante hepático, 80
Trasplante renal, 74
Trasplante renal pediátrico, 267
Tripsinógeno inmunorreactivo, 257
Tuberculosis, 194

U
Unidad de Referencia, 303
Urgencias pediátricas, 327
Urología, 74

V
Vertical expandable prosthetic titanium rib, 283
Virus herpes simple, 8
VRS, 5

Y
Yesos derrotatorios, 283
Yoduro potásico, 194