

Caracterización clinicoepidemiológica de niños con sibilancia recurrente

Clinical epidemiological characterization of children with recurrent wheezing

Dra. Liudmila Nogueiras Batista^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1636-3012>

Dr. Pablo Antonio Hernández Dinza¹ <https://orcid.org/0000-0003-4417-7652>

Dra. Beatriz Reyes Hernández¹ <https://orcid.org/0000-0001-5933-0184>

Dra. Aimé Macia Quintosa¹ <https://orcid.org/0000-0002-1431-8218>

Dra. Niurbis Jiménez Portuondo¹ <https://orcid.org/0000-0001-9593-7709>

¹Hospital Infantil Docente Sur Antonio María Béguez César. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: liudmila.n@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las sibilancias recurrentes en lactantes y preescolares son motivo frecuente de consulta en pediatría.

Objetivo: Caracterizar a niños con sibilancia recurrente desde los puntos de vista clínico y epidemiológico.

Métodos: Se realizó una investigación observacional, longitudinal y prospectiva de 140 niños con sibilancia recurrente, atendidos en el Servicio de Respiratorio del Hospital Infantil Docente Sur Dr. Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, desde de enero de 2016 hasta diciembre de 2018.

Resultados: Predominaron el sexo masculino (57,1 %), los pacientes de procedencia urbana (62,1 %) y el área de salud 28 de septiembre como la de mayor incidencia (42,7 %). El promedio de edad fue de 1 año y 5 meses, aproximadamente. Los niños incluidos en el intervalo de 6 a 11 meses y 29 días fueron los más afectados (28,6 %).

Entre los municipios, Guamá aportó el mayor número de casos (33,9 %). No existió asociación estadística entre el índice predictivo de asma y el sexo; sin embargo, resultó mayor entre los varones (19,3 %).

Conclusiones: Las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con sibilancia recurrente de esta casuística no difieren del contexto epidemiológico mundial, siendo una entidad de observación frecuente en los servicios de pediatría.

Palabras clave: pediatría; niños; sibilancia recurrente; asma.

ABSTRACT

Introduction: The recurrent wheezing in infants and preschool children are frequent reason of visit in pediatrics.

Objective: To characterize children with recurrent wheezing from the clinical and epidemiologic points of view.

Methods: An observational, longitudinal and prospective investigation of 140 children with recurrent wheezing, assisted in the Respiratory Service of Dr. Antonio María Béguez Cesar Southern Teaching Children Hospital was carried out in Santiago de Cuba, from January, 2016 to December, 2018.

Results: There was a prevalence of the male sex (57.1 %), the patients of urban origin (62.1 %) and 28 de Septiembre health area as that of more incidence (42.7 %). The average age was of 1 year and 5 months, approximately. The children included in the interval from 6 to 11 months and 29 days were the most affected (28.6 %). Among the municipalities, Guamá contributed the higher number of cases (33.9 %). There was no statistical association between the prediction index of asthma and the sex; however, it was higher among males (19.3 %).

Conclusions: The clinical and epidemiologic characteristics of the patients with recurrent wheezing of this case material don't differ from the world epidemiologic context, being an entity of frequent observation in the pediatrics services.

Key words: pediatrics; children; recurrent wheezing; asthma.

Recibido: 21/09/2020

Aprobado: 22/03/2021

Introducción

El sistema respiratorio es uno de los más importantes del organismo si se tiene en cuenta, que es el encargado de suministrar el oxígeno a la sangre y eliminar el dióxido de carbono proveniente del metabolismo celular. Si bien en dicho sistema existe una unidad estructura – función, que es indivisible; desde el punto de vista práctico para su mejor estudio y comprensión se ha dividido en superior e inferior, lo cual permite dividir las enfermedades respiratorias en restrictivas y obstructivas. Esta nomenclatura permite abordar la enfermedad respiratoria desde los puntos de vista diagnóstico y terapéutico, así como tratar los criterios universalmente aceptados.^(1,2)

La patogenia de las enfermedades obstructivas es diversa y varía según la edad, los estilos de vida, así como los factores genéticos y ambientales; sin embargo, en los niños el asma sigue siendo el modelo de este tipo de patrón respiratorio, aunque a estas edades se presentan una gama de entidades clínicas con el mismo patrón obstructivo, pero con identidad suficiente para ser diferenciadas del asma bronquial.^(3,4)

Se conoce que la inflamación de la vía aérea está presente en los escolares con asma e incluso en lactantes con sibilancias persistentes. El problema consiste en identificar tempranamente cuáles son los lactantes con sibilancias recurrentes, que tienen riesgo de presentar posteriormente asma.⁽⁵⁾

Las sibilancias recurrentes en lactantes y preescolares son motivo frecuente de consulta en pediatría, lo cual obedece a ciertos rasgos que diferencian a estos niños de los mayores, tales como menor calibre de la vía aérea, mayor producción de moco y mayor reactividad ante estímulos infecciosos. Ello hace que las manifestaciones de obstrucción bronquial (sibilancias, tos, dificultad respiratoria) sean mucho más frecuentes a estas edades.⁽⁶⁾

En el III Consenso Pediátrico Internacional (1998) se definió el asma como aquella situación en la cual se producen 3 o más episodios de sibilancias y/o tos, en un marco clínico donde el diagnóstico de dicha enfermedad es el más probable, tras haber excluido otros procesos menos frecuentes. Por otro lado, la sibilancia recurrente es la presentación de 3 o más episodios de sibilancias anuales, durante los 3 primeros años de vida.⁽⁷⁾

Según algunos autores,^(8,9) el estudio de Tuczon muestra que hay varios fenotipos de asma durante la infancia con características heterogéneas, los cuales dan lugar a una manifestación clínica común caracterizada por obstrucción bronquial recurrente. Se describen 3 de dichos fenotipos: sibilantes precoces transitorios (presentan sibilancias solo hasta los 3 años de edad), preescolares sibilantes no atópicos y sibilantes precoces persistentes o asmáticos atópicos clásicos (mediados por inmunoglobulina A), que a veces se solapan dentro de un mismo individuo.

Resulta importante señalar que, en Cuba, tanto el signo de la sibilancia como el asma son problemas de salud importantes en pediatría, lo cual depende fundamentalmente de su magnitud. De lo anterior se desprende la conducta a seguir, teniendo en cuenta además la incidencia y la prevalencia.⁽¹⁰⁾

En los servicios de hospitalización de pacientes con enfermedades respiratorias del Hospital Pediátrico Sur Antonio María Béguez César ingresan niños con diagnóstico de sibilancia recurrente, que constituye una morbilidad hospitalaria importante; sin embargo, no existen estudios donde se caracterice a los pacientes con dicha afección y contribuyan al conocimiento de sus manifestaciones, lo cual motivó a los autores a realizar esta investigación.

Métodos

Se realizó una investigación observacional, longitudinal y prospectiva de niños con sibilancia recurrente, atendidos en el Servicio de Respiratorio del Hospital Infantil Docente Sur Dr. Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, desde de enero de

2016 hasta diciembre de 2018, con el propósito de caracterizarles desde los puntos de vista clínico y epidemiológico.

El universo estuvo conformado por 180 pacientes menores de 3 años de edad diagnosticados la citada afección y la muestra estuvo constituida por 140 niños, quienes cumplieron los criterios de inclusión.

- Criterios de inclusión

- Los pacientes hasta 2 años 11 meses y 29 días de edad, egresados con diagnóstico de sibilancia recurrente durante el periodo de estudio.
- Los afectados cuyo expediente clínico individual contemplara la información relacionada con las variables a investigar.

- Criterios de exclusión

- Los pacientes diagnosticados con sibilancia recurrente mayores de 3 años de edad.
- Los niños cuyo expediente clínico individual no contemplaba toda la información relacionada con las variables a investigar.

Se revisaron las historias clínicas hospitalarias de los niños diagnosticados con dicha afección hasta los 2 años 11 meses y 29 días de edad, atendidos en el periodo de estudio.

Se confeccionó una encuesta que incluía las siguientes variables: edad en el momento del diagnóstico, sexo, procedencia, antecedentes patológicos personales y familiares, así como índice predictivo de asma (IPA): positivo o negativo, según criterios mayores y menores.

La información obtenida se procesó de forma computarizada mediante el paquete SPSS versión 10.0, lo cual permitió la confección de tablas estadísticas que incluyeron frecuencias absolutas, porcentajes y asociación estadística por el cálculo del valor de p, así como el riesgo relativo en aquellas donde fue posible aplicar esta validación.

Resultados

En la casuística, los niños de procedencia urbana resultaron los de mayor observancia y el promedio de edad fue de 1 año y 5 meses, aproximadamente. Además, se constató un predominio de pacientes del sexo masculino (80 para 57,1 %).

De igual manera, la figura muestra una supremacía evidente del género masculino en todos los intervalos. En cuanto a la edad, los niños incluidos en el intervalo de 6 a 11 meses y 29 días fueron los más afectados con 40 varones (28,6 %) y 34 hembras (24,3 %), seguido del intervalo de 1 a 1 año 11 meses y 29 días representado por 24 niños y 20 niñas; mientras que ambos extremos de la muestra, es decir, los menores de 6 meses y los mayores de 2 años hasta 11 meses y 29 días fueron significativamente inferiores.

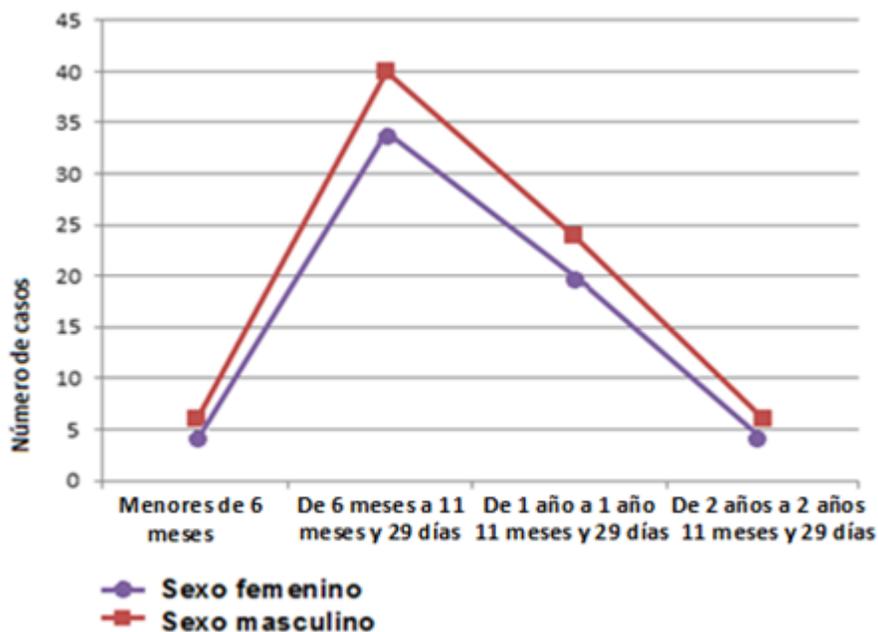


Fig. Pacientes con sibilancia recurrente según edad y sexo

En la tabla 1 se observa, que del total de 140 niños con sibilancia recurrente, 87 pertenecían al municipio de Santiago de Cuba, para 62,1 % de la muestra. Llama la

atención que el área de salud 28 de septiembre fue la de mayor incidencia con 37 pacientes (42,7 %), de ellos 27 varones y 10 hembras.

Tabla 1. Pacientes según sexo y área de salud

Policlínicas	Sexo				n=87	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Carlos Juan Finlay	7	8,0	2	2,3	9	10,3
Camilo Torres	5	5,7	4	4,6	9	10,3
28 de septiembre	27	31,2	10	11,5	37	42,7
Ramón López Peña	11	12,6	5	5,7	16	18,3
Josué País García	8	9,2	2	2,3	10	11,5
30 de noviembre	4	4,6	2	2,3	6	6,9
Total	62	71,3	25	28,7	87	100,0

Nótese que 53 niños (37,9 %) procedieron de otros municipios donde se destaca Guamá (18 pacientes para 33,9 %) con la peculiaridad además de predominar las niñas (12 para 22,6 %) sobre los niños (6 para 11,3 %). El resto de los municipios aportaron cifras significativamente menores con un predominio de los varones (tabla 2).

Tabla 2. Niños procedentes de otros municipios según sexo

Municipios	Sexo				n=53	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
San Luis	5	9,4	4	7,5	9	16,9
Guamá	6	11,3	12	22,6	18	33,9
II Frente	3	5,7	3	5,7	6	11,4
Mella	5	9,4	4	7,5	9	16,9
Palma Soriano	4	7,5	4	7,5	8	15,1
Contramaestre	2	3,8	1	1,9	3	5,7
Total	25	47,1	28	52,7	53	100,0

La tabla 3 muestra, que a pesar de no encontrarse asociación estadística entre el IPA y el sexo, el primero fue positivo en 35 niños (25,0 %) con un predominio de los varones (27), mientras que las hembras solo estuvieron representadas por 8 pacientes. El IPA resultó negativo en 105 infantes (75,0 %); sin embargo, aunque predominaron los varones (53), la diferencia no fue significativa desde el punto de vista estadístico respecto a las hembras (52).

Tabla 3. Aplicación del índice predictivo de asma y su relación con el sexo

Criterios	Varones		Hembras		Índice predictivo de asma positivo		Índice predictivo de asma negativo	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Un criterio mayor	10	7,1	5	3,5			15	10,7
2 criterios mayores	9	6,4	3	2,1	12	8,5		
Un criterio menor	20	14,3	15	10,9			35	25,0
2 criterios menores	18	12,9	5	3,5	23	16,4		
Ningún criterio	23	16,4	32	22,9			55	39,3
Total	80	57,1	60	42,9	35	25,0	105	75,0

p \geq 0,05

Discusión

El grupo de niños menores de 3 años de edad presenta elevadas incidencia y prevalencia de episodios de sibilancias recurrentes. El inicio de los cuadros de esta afección ocurre antes del primer año de vida en los infantes con sibilancias precoces transitorias y suelen desaparecer antes de los 3 años de edad. Las sibilancias no atópicas también suelen iniciarse antes del año, aunque los episodios se prolongan más allá de los 3 a 5 años de edad, mientras que en los niños con sibilancias persistentes atópicas su comienzo es más tardío. Todos estos fenotipos afectan a los menores de diferentes edad, sexo y raza, pero la mayoría de los estudios destacan una mayor prevalencia entre los varones.^(5,6,11,12)

Resulta importante señalar, que en la casuística predominó el sexo masculino (57,1 %), lo cual coincide con lo notificado en la bibliografía médica consultada^(6,11,12) en cuanto a que la sibilancia recurrente es una entidad más frecuente en varones sobre todo menores de 1 año de edad.

Algunas investigaciones^(5,11,12,13) han demostrado, que la aparición de los diferentes fenotipos de asma en la infancia es multifactorial y resulta de la interacción de factores genéticos y ambientales. Se ha encontrado, que niños con bajo nivel socioeconómico tienen mayor riesgo de presentar sibilancias persistentes.

Existen varios estudios^(5,11,12) que sustentan la teoría higienista e invocan efectos protectores del ambiente de granja (rural) como lugar de residencia. La contaminación ambiental aumenta el número de ingresos hospitalarios atribuibles a

síntomas respiratorios; también la exposición al humo del tabaco, tanto en la vida fetal como en la extrauterina, incrementa el riesgo de sibilancias tempranas.

Al analizar los pacientes según la procedencia, en este estudio se comprobó que los episodios de sibilancia recurrente tuvieron mayor frecuencia en los niños de origen urbano (62,1 %); resultado que concuerda con la bibliografía consultada^(11,12,13) donde se señala, que los pacientes de procedencia urbana tienen mayor riesgo de presentar sibilancias recurrentes y la zona rural o de granja es considerada como un elemento protector.

Cabe destacar que, a la luz de los conocimientos actuales y gracias a estudios multicéntricos es posible hoy diagnosticar y tratar a los pacientes con sibilancias recurrentes con elementos de mayor objetividad. Muchos de ellos presentan asma, que comienza en la infancia. Al respecto, varios autores^(14,15,16) refieren, que antes del estudio realizado por Tucson y Castro, lo verdaderamente difícil era diagnosticar pacientes con asma en edades tempranas.

Se considera el IPA positivo cuando existe un criterio mayor o 2 criterios menores en un paciente con 3 o más episodios de sibilancia. El valor predictivo de este índice permite afirmar que 77,0 % de los niños menores de 3 años de edad con un IPA positivo presentarán asma entre los 6 y 13 años de edad, mientras que si el IPA es negativo esa probabilidad es solo de 3,0 %.^(17,18,19,20)

En este estudio, el índice predictivo de asma resultó positivo en 35 niños (25,0 %) y negativo en 105 (75,0 %). Estos resultados son similares a los de otros autores,^(16,17,18) quienes señalan una baja sensibilidad con alta especificidad; no obstante, el elemento de mayor relevancia es el hecho de que 25,0 % tuvo un IPA positivo y, siendo consecuentes con la bibliografía médica consultada, se puede predecir que 77,0 % de estos, o sea aproximadamente 27 niños del estudio, presentarán asma a los 5 o 6 años de edad.

Se concluye, que las características clínicas y epidemiológicas de los integrantes de la serie no difieren del contexto epidemiológico mundial, siendo la sibilancia recurrente una entidad observada con frecuencia en los servicios de pediatría.

Referencias bibliográficas

1. Noya Chaveco ME, Moya González NL, Llamas Sierra N, Morales Larramendi R, Cardona Garbey DL, Filiú Ferrera JL, et al. Recuento anatomofisiológico del sistema respiratorio. En: Temas de Medicina Interna. 5ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. V1. p. 149-50.
2. Barrett KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HL. Fisiología respiratoria. En: Tratado de fisiología médica. 23 ed. China: McGraw-Hill Companies; 2010. V1. p.587-607.
3. Shakur S. Bronchial Asthma. In: Illustrated textbook of Pediatrics. 2ed. New Delhi: The Health Sciences Publisher; 2015. p.331-48.
4. Ashok P, Sarnaik, Sabrina M, Heidemann, Jeff A. Clark. Respiratory Pathophysiology and Regulation. In: Kliegman RM, Stanton BF, Schor NF, Geme J, Behrman RE. WE Textbook of Pediatrics. 20 ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2015.V2. p.1981-98.
5. Valcárcel Vidal I, Razón Behar R, Ramos Carpenente LT, Cantillo Gámez HM, Reyes López MC, De Armas Morales I, et al. Sibilancias recurrentes en el niño. Rev Cubana Pediatr. 2008 [citado 05/07/2019]; 80 (4): 1-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312008000400001&lng=es
6. Szulman GA, Freilij H, Behrends I, Gentile A, Mallol J. Sibilancias recurrentes: prevalencia y factores asociados en lactantes de Buenos Aires, Argentina. Bol Med Hosp Infant Mex. 2017 [citado 06/08/2019]; 74 (6): 419-26. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-boletin-medico-del-hospital-infantil-401-articulo-sibilancias-recurrentes-prevalencia-factores-asociados-S1665114617301338>
7. Pérez Yarza EG, Sardón Prado O, Korta Murua J. Sibilancias recurrentes en menores de tres años: evidencias y oportunidades. An Pediatr (Barc). 2008 [citado 06/08/2019]; 69 (4): 369-82. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-sibilancias-recurrentes-menores-tres-anos-articulo-S1695403308723683>
8. Vásquez LM, Olaya M, Cleves D, Ramírez Zuluaga LF, Serrano C. Caracterización de los niños menores de cinco años con sospecha de enfermedades alérgicas. Rev. alerg. Méx. 2018 [citado 06/08/2019]; 65 (1): 52-60. Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902018000100052&lng=es

9. O'Connor GT, Lynch SV, Bloomberg GR, Kattan M, Wood RA, Gergen PJ, et al. Early-life home environment and risk of asthma among inner-city children. *J Allergy Clin Immunol.* 2018 [citado 18/08/2019]; 141 (4): 1468-75. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28939248/>

10. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud, 2016. La Habana: MINSAP; 2017.

11. González Marín ÁT, Cabrera Valldaura Md, González Iglesias Á, González Iglesias L, Triana Toledo Y. Comportamiento de la sibilancia en niños menores de cinco años de la provincia Sancti Spíritus. *Rev. Inf. Cient.* 2018 [citado 26/08/2019]; 97 (3): 538-47. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1932>

12. Global Initiative for Asthma. GINA Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Chicago: GINA; 2016.

13. Restrepo Gualteros SM, Villamil Osorio M, Rodríguez Martínez CE. Fenotipos del asma en Pediatría. *Rev Colom Neum.* 2015 [citado 27/09/2019]; 27 (3): 254-57. Disponible en: <https://revistas.asoneumocito.org/index.php/rcneumologia/article/view/83>

14. Al Shamrani A, Bagais K, Alenazi A, Alqwaiee M, Al Harbi AS. Wheezing in children: Approaches to diagnosis and management. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine.* 2019; 6(2):68-73.

15. Silva Rojas M, Martínez Milián Y. Índice predictivo de asma y factores asociados en menores de cinco años con sibilancias recurrentes. *Rev. electrón. Zoilo.* 2016 [citado 20/10/2019]; 41 (1). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/524>

16. Barros de Sousa R, Medeiros D, Sarinho E, Rizzo JÂ, Rêgo Silva A, Dela Bianca AC. Risk factors for recurrent wheezing in infants: a case-control study. *Rev Saúde Pública.* 2016 [citado 20/10/2019]; 50 (15): 1-8. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/qdGqKvfxHDgQxCL3tfvwk3H/?lang=en>

17. Castro Rodriguez JA, Custovic A, Ducharme FM. Treatment of asthma in young children: evidence-based recommendations. *Asthma Res Pract.* 2016; 2: 5.

18. Aguilera Zamarroni F, Huerta López JG. Sibilancias tempranas recurrentes y factores de riesgo para el desarrollo futuro de asma. *Alerg Asma Inmunol Pediatr*. 2016 [citado 22/10/2019]; 25 (1): 12-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2016/al161c.pdf>
19. Callén Blecua M, Mora Gandarillas I. Manejo integral del asma. En: AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2017*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2017. p. 503-12.
20. Úbeda Sansano MI. Tratamiento de las sibilancias recurrentes. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2017; 19 (Supl. 26):27-34.

Conflictos de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Dra. Liudmila Nogueiras Batista: Propuso a los coautores participar en la publicación del manuscrito; recogió parte de la información primaria directamente de las historias clínicas; participó en la búsqueda y revisión de la bibliografía, análisis estadístico, así como escribió la mayor parte de la versión enviada a la revista. Aprobó la versión final (30 %).

Dr. Pablo Antonio Hernández Dinza: Participó en la tabulación, búsqueda y revisión de la bibliografía, así como en el análisis estadístico. Aprobó la versión final (30 %).

Dra. Beatriz Reyes Hernández: Recogió parte del dato primario en las historias clínicas y participó en la búsqueda de la bibliografía acerca del tema. Aprobó la versión final (20 %).

Dra. Aimé Macia Quintosa: Recogió parte del dato primario en las historias clínicas y participó en la búsqueda de la bibliografía acerca del tema. Aprobó la versión final (10 %).

Dra. Niurbis Jiménez Portuondo: Recogió parte del dato primario en las historias clínicas y participó en la búsqueda de la bibliografía acerca del tema. Aprobó la versión final (10 %).

