

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA



Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina

Título: Prevalencia de Síntomas y Signos de Alergia a Medicamentos en Alumnos de 2º y 4º año de la carrera de Medicina de la UAI sede Rosario.

Alumna: Lovera, Cintia

Tutor: Dr. Vinuesa, Miguel Ángel

Fecha de presentación: Noviembre 2006.

Índice

• Resumen	3
• Introducción	4
• Problema y Objetivos	5
• Marco Teórico	6
• Material y Método	10
• Resultados	13
• Discusión	23
• Conclusión	26
• Bibliografía	27
• Anexos	30

Resumen:

El presente estudio se llevó a cabo en base a datos obtenidos mediante encuestas realizadas a los alumnos de 2º y 4º año de la carrera de medicina de la UAI sede Rosario.

Con el objetivo de observar síntomas y signos de alergia a medicamentos, analizar la relación entre signos y síntomas de alergia a medicamentos con otro tipo de alergias y antecedentes familiares (factor genético).

Se arribó a las siguientes conclusiones:

- La presencia de síntomas y signos de alergia a medicamentos se presento en el 8,2% de la población estudiada.
- La Urticaria / Roncha es el síntoma de alergia que se presentó con mayor frecuencia (38,1%).
- De los alumnos que presentaron alergia a medicamentos el 54,5% presento antecedentes personales de alergia y el 63,6% presento antecedentes familiares de alergia.
- Tanto los antecedentes personales como los antecedentes familiares de alergia constituyen un factor de riesgo para presentar alergia a medicamentos.

Introducción:

Se entiende por reacción adversa a un fármaco cualquier respuesta indeseable e inintencionada que tenga lugar a dosis farmacológicas de un medicamento administrado con fines terapéuticos, diagnósticos o profilácticos (3, 4,5).

Las complicaciones relacionadas con fármacos se estiman entre el 1% y el 5% de la población general, la prevalencia de reacciones mortales a fármacos se estima es de 0,01% del total de las reacciones adversas. El termino reacción alérgica a un fármaco hace referencia a las reacciones adversas que involucran a un mecanismo inmune (6,7).

La intolerancia a un fármaco es un término amplio que representa a todas las demás reacciones, tanto aquellas que se basan claramente en mecanismos no inmunes como aquellas cuyos mecanismos de producción son desconocidos (6,7).

La mayoría de las reacciones de intolerancia a fármacos son de naturaleza leve y autolimitadas en el tiempo, si bien constituyen el 75% o más de las reacciones adversas a fármacos.

Las reacciones alérgicas (mecanismo inmune) a fármacos corresponden al 5% - 10% de las reacciones adversas (6,7).

Problema:

La alergia a fármacos constituye entre las enfermedades alérgicas un trastorno de difícil diagnóstico y confuso pronóstico, sumado al dinamismo que le agrega la aparición constante de nuevas drogas potencialmente alergénicas. ¿Cuál es el porcentaje de los alumnos que presentan alergia a medicamentos y que relación existe entre esta y los antecedentes personales y familiares de alergia?

Objetivos:

- Observar Síntomas y Signos de alergia a medicamentos en Alumnos de 2º y 4 º año de la carrera Medicina de la UAI.
- Analizar la relación de Síntomas y Signos de alergia a Medicamentos con otro tipo de Alergias.
- Analizar la relación de Síntomas y Signos de alergia a Medicamentos y antecedentes familiares (factor genético).

Marco Teórico:

Las reacciones adversas medicamentosas pueden dividirse en dos grandes grupos.

1- Reacciones farmacológicas o de tipo A:

Potencialmente pueden ocurrir en cualquier individuo y son consecuencia de un aumento del propio efecto del fármaco. En general se caracterizan por ser dependiente de la dosis y por ser a si mismo reversibles tras suspender el fármaco o reducir su dosis (6,7).

Constituyen la gran mayoría de reacciones adversas por fármacos (80%) e incluyen:

- Sobredosis
- Efectos colaterales y secundarios
- Interacciones con otros medicamentos.

2- Efectos tipo B:

Solo ocurren en determinados individuos y no son predecibles.

Generalmente persisten en mayor o menor medida durante cierto tiempo tras suspender el fármaco o disminuir su dosis. Constituyen tan solo el 20% del total de reacciones a fármacos (6,7).

Entre ellas se encuentran:

- Intolerancia
- Idiosincrasia
- Reacciones inmunes o alérgicas,(la mitad aproximadamente de las reacciones de tipo b)

Por consiguiente y en contra de una creencia bastante general solo un 5-10% de las reacciones adversas medicamentosas son auténticamente alérgicas.

Las "verdaderas" alergias a los medicamentos se presentan cuando hay una reacción alérgica causada por una hipersensibilidad del sistema inmunológico que lleva a una respuesta mal dirigida contra una sustancia que no provoca respuesta en la mayoría de las personas. El organismo se vuelve sensible (el sistema inmunológico se activa) por la primera exposición al medicamento. La segunda exposición, al igual que las subsecuentes, causa una respuesta inmune que incluye la producción de anticuerpos y la liberación de histamina (13, 14).

La mayoría de las alergias a los medicamentos causan erupciones cutáneas y urticarias menores; sin embargo, hay ocasiones en que se pueden desarrollar otros síntomas y se producen reacciones alérgicas agudas potencialmente mortales que pueden comprometer a todo el organismo (anafilaxia). La enfermedad del suero es un tipo retrasado de alergia a los medicamentos que ocurre una semana o más después de la exposición al medicamento o a la vacuna (15, 16).

La penicilina y los antibióticos relacionados con ella son la causa más común de alergia a medicamentos, pero hay otros medicamentos comunes causantes de alergias como las sulfas, barbitúricos, anticonvulsionantes, preparaciones de insulina (en particular, la insulina de fuente animal), los anestésicos locales como la novocaína, y el yodo (que se encuentran en muchos medios de contraste para rayos X (17, 18, 19, 20).

Fisiopatología

La mayoría de los fármacos son moléculas orgánicas pequeñas con peso molecular inferior a mil Daltons. Suele ser necesario que el medicamento o, mas comúnmente, el metabolito reactivo, se convine con proteínas plasmáticas o tisulares para formar un complejo fármaco-proteína o metabolito-proteína (un antígeno completo responsable de la estimulación de la respuesta inmune). La capacidad sensibilizadora de un fármaco depende de su facilidad para combinarse o reaccionar irreversiblemente con las proteínas tisulares (13, 14).

El complejo fármaco-proteína o metabolito-proteína debe tener múltiples lugares de combinación antigénica para estimular una respuesta inmune específica y para suscitar una reacción alérgica.

Síntomas

- Urticaria (frecuente)
- Erupciones cutáneas (frecuente)
- Picazón en la piel o en los ojos (frecuente)
- Sibilancias
- Edema de labios, lengua y/o parpados
- Anafilaxia o reacción alérgica severa (ver más adelante)

Los síntomas de una anafilaxia son, entre otros:

- Dificultad respiratoria con sibilancias o voz ronca
- Urticaria
- Desmayos
- Mareos
- Confusión

- Pulso rápido
- Sensación de latidos cardíacos (palpitaciones)
- Náuseas, vómitos
- Diarrea
- Cólicos o dolor abdominal

Un examen de la piel y de la cara puede mostrar urticaria, erupción o angioedema (hinchazón de labios, cara y/o lengua). La reducción de la presión sanguínea, la sibilancia y otros signos pueden indicar una reacción anafiláctica (15, 16).

Las pruebas cutáneas pueden confirmar la alergia a medicamentos tipo penicilina. Las pruebas para otros medicamentos pueden ser ineficaces o peligrosas en algunos casos. Los antecedentes de reacciones de tipo alérgico posteriores al uso de un medicamento suelen ser considerados como un diagnóstico adecuado de una alergia al medicamento (no se requieren exámenes adicionales para demostrar la existencia de la alergia). Lo mismo se aplica a otras sustancias que no se consideran medicamentos, pero que se utilizan en los hospitales, como los medios de contraste para rayos-X (19, 20).

Prevención

No hay una manera conocida de prevenir el desarrollo de alergia a un medicamento y la mejor manera de prevenir una reacción alérgica en personas propensas a éstas es evitando el uso del medicamento. En algunos casos, el médico puede recomendar un pretratamiento; por ejemplo, se puede administrar el medicamento en forma segura después de un tratamiento previo con corticosteroides (prednisona) y antihistamínicos (difenhidramina) (13, 14).

Material y Método:

El presente estudio es de tipo analítico observacional, se realizó en base a datos obtenidos mediante encuestas realizadas en los alumnos de 2º y 4º año de la carrera de medicina de la UAI sede Rosario. El total de los alumnos es de 268, de los cuales 165 corresponden a 2º año y 103 a 4º año. La muestra quedó conformada por 133 encuestados de los cuales 64 corresponden a 2º año y 69 a 4º año debido a la ausencia de los mismos en el momento de entregar el cuestionario.

Como todo estudio epidemiológico se decidió tomar una muestra que represente a la masa de estudiantes de la facultad de medicina. Los alumnos de 2º y 4º año constituyen una población alejada de los extremos (comienzo de la carrera 1º año y fin de la carrera 5º y 6º año) que podrían sesgar la muestra.

La encuesta se realizó mediante un cuestionario impreso con preguntas de respuestas múltiples que fueron completadas por los mismos alumnos y autoadministradas.

Las variables utilizadas fueron:

- Sexo: Femenino o Masculino
- Edad: Rangos de Edad de 18 a 21, 22 a 25, 26 a 29, 30 a 40 años.
- Alergia a Medicamentos: Presencia o Ausencia.
- Medicación que la produjo: Nombre de la Medicación
- Periodo: Hace más de un año o en el último año.
- Duración de los Síntomas: Horas, Días o Meses.
- Síntomas: Forma de Presentación:
 - Urticaria Roncha Picazón
 - Edema Enrojecimiento Hipotensión

- Anafilaxia Laringoespasma Broncoespasma
 - Rinitis
- Consultó a un medico: Si o No, Generalista o Especialista
- Medicación que recibió: Corticoides, Adrenalina o Antihistamínicos.
- Antecedentes Personales de Alergia: Si o No, si la respuesta fue Si, indicar que tipo de antecedente:
 - Asma
 - Broncoespasma
 - Alergia a Alimentos
 - Alergia a Insectos
 - Rinitis
 - Alergia a Part. Ambientales.
- Antecedentes Familiares de Alergia: Padre, Madre o Hermano
- Tipo de Enfermedad Alérgica que presentan:
 - Asma
 - Broncoespasma
 - Rinitis
 - Alergia a Alimentos
 - Alergia a Insectos
 - Alergia a Medicamentos
 - Alergia a Part. Ambientales
- ◆ Los resultados de estas variables se muestran en tablas y graficos.
- ◆ Para evaluar la asociación entre alergia a medicamentos, antecedentes familiares y antecedentes personales se calculo la desigualdad relativa
- ◆ Desigualdad relativa: Es la razón entre la probabilidad de que un evento

suceda y la probabilidad de que no suceda.

- ◆ Para evaluar la significancia de la desigualdad relativa se aplicó la prueba de chi al cuadrado y se consideró significativa si "P" era menor a 0,05.
- ◆ El software utilizado para la confección de los gráficos se denomina OpenOffice Excel y OpenOffice Word.

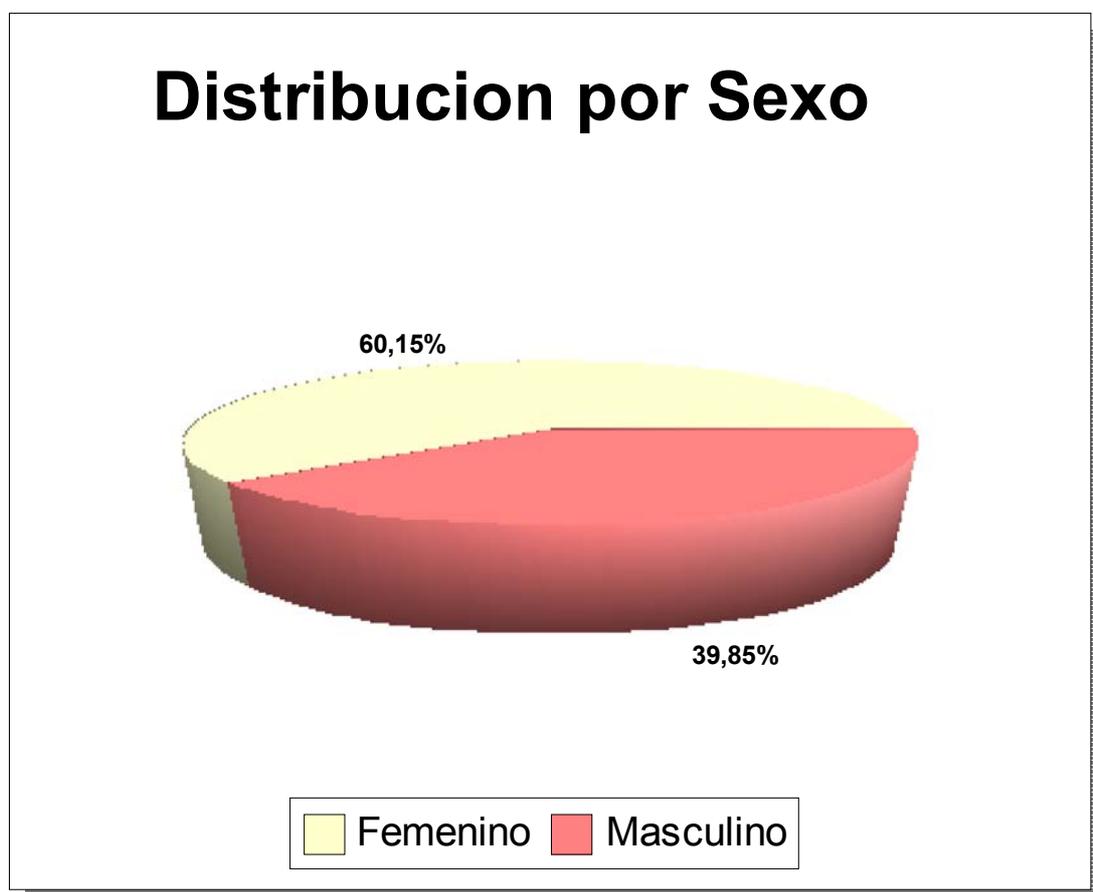
Resultados:

Características de la Población en Estudio

Tabla1: Distribución por sexo de la población en estudio.

<i>SEXO</i>	
Femenino	Masculino
80	53

Grafico1: Distribución por sexo de la población en estudio.

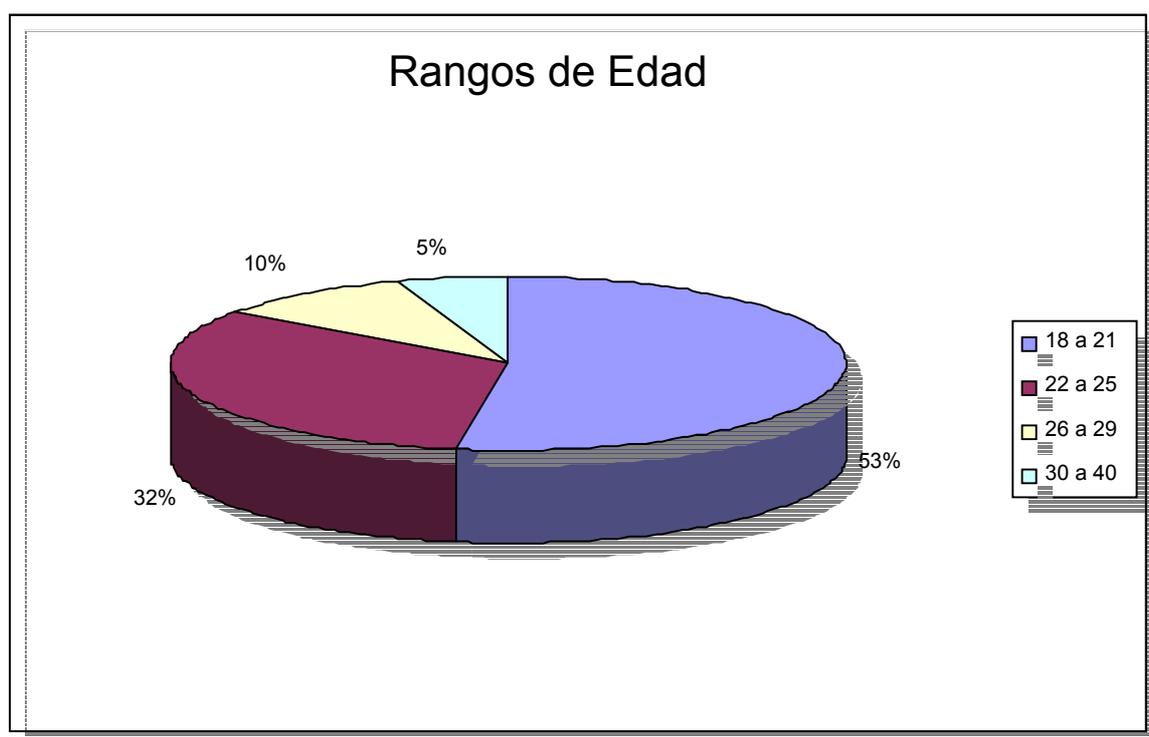


Del total de los alumnos ($n = 133$) el 69,1% ($n = 80$) es de sexo femenino y el 39,9%, ($n = 53$) es de sexo masculino.

Tabla2: Distribución por edad del total de los alumnos.

Rango de Edad	18 a 21	22 a 25	26 a 29	30 a 40
Cantidades	70	43	13	7

Grafico2: Distribución por edad del total de los alumnos.



Del total de los alumnos ($n = 133$) el 52,6% ($n = 70$) se encuentra en el rango de 18 a 21 años, el 32,3% ($n = 43$) de 22 a 25 años, el 9,8% ($n = 13$) de 26 a 29 años y el 5,3% ($n = 7$) de 30 a 40 años.

La media aritmética es de 22,3 años, la mediana es de 21 años; y el modo es de 21 años. Las mayores frecuencias absolutas se ubican en el intervalo de 18 a 21 años.

Tabla3: Frecuencia de presentación de síntomas y signos de alergia a medicamentos.

<i>Alergias a Medicamentos</i>	
Si	No
11	122

Gráfico3: Frecuencia de presentación de síntomas y signos de alergia a medicamentos.

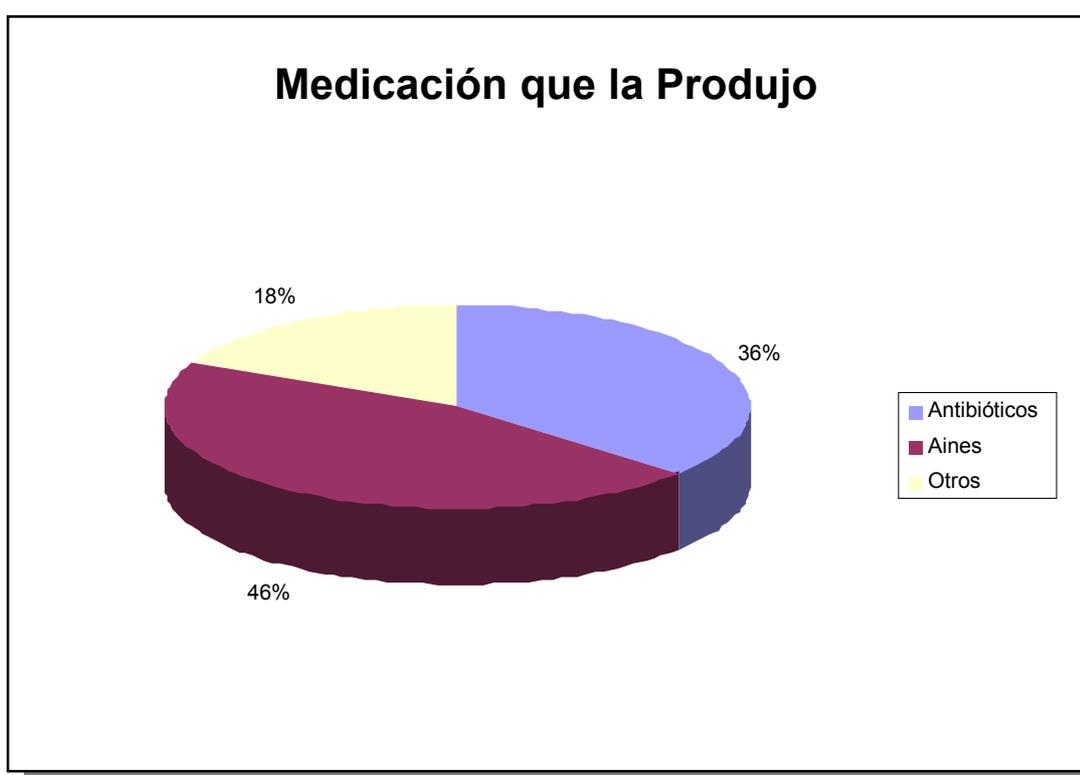


Del total de los alumnos (n = 133) presentaron alergia a medicamentos, el 8,3% (n = 11) mientras que por el contrario no presentaron alergia el 91,7% (n = 122).

Tabla 4: Distribución de los fármacos que produjeron alergia.

Medicación que la Produjo	
Aines	5
Antibióticos	4
Otros	2

Grafico 4: Distribución de los fármacos que produjeron alergia.

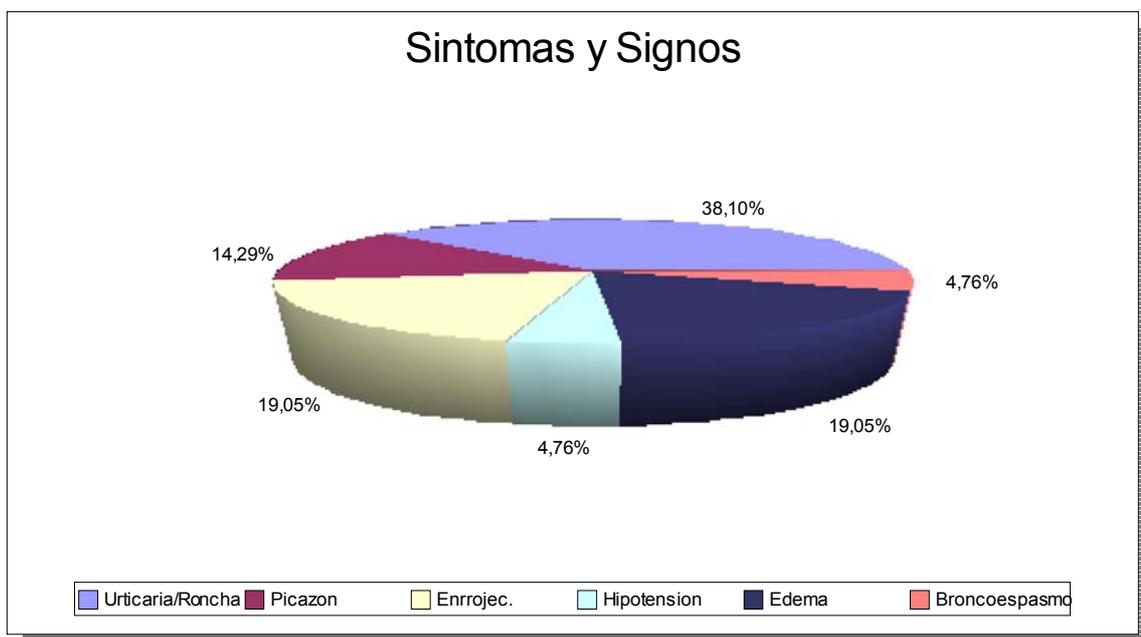


De los alumnos que presentaron alergia a medicamentos, el 36% (n = 4) fue producida por antibióticos (Penicilina 3, Amoxicilina 1), el 46% (n = 5) por Anti inflamatorio no esteroides, (AINES) AAS 3, Dipirona 1, Ibuprofeno 1, otros 18% (n = 2).

Tabla 5: Distribución de los síntomas y signos que presentaron los alumnos con alergia a medicamentos.

Síntomas que Presentaron	
Urticaria / Roncha	8
Enrojec.	4
Edema	4
Picazón	3
Hipotensión	1
Broncoespasmo	1

Grafico 5: Distribución de los síntomas y signos que presentaron los alumnos con alergia a medicamentos.

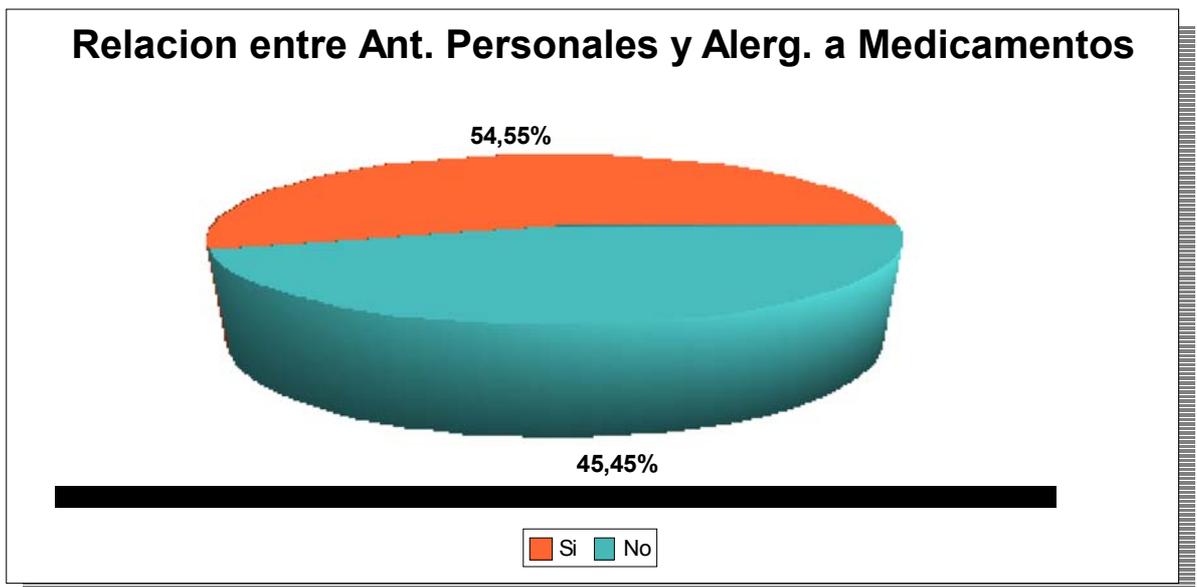


Del total de los alumnos que presentaron Síntomas y Signos, el 38,10% (n = 8) presento Urticaria / Prurito, el 14,3% (n = 3) Picazón, el 19,05% (n =4) Enrojecimiento, el 4,76% (n = 1) Hipotensión, el 19,05% (n = 4) Edema y el 4,76% (n = 1) Broncoespasmo.

Tabla 6: Relación entre Síntomas y Signos de alergia a medicamentos y antecedentes personales de alergia.

Relacion entre Ant. Personales y Aler. a Medicamentos	
Si	6
No	5

Grafico 6: Relación entre Síntomas y Signos de alergia a medicamentos y antecedentes personales de alergia.

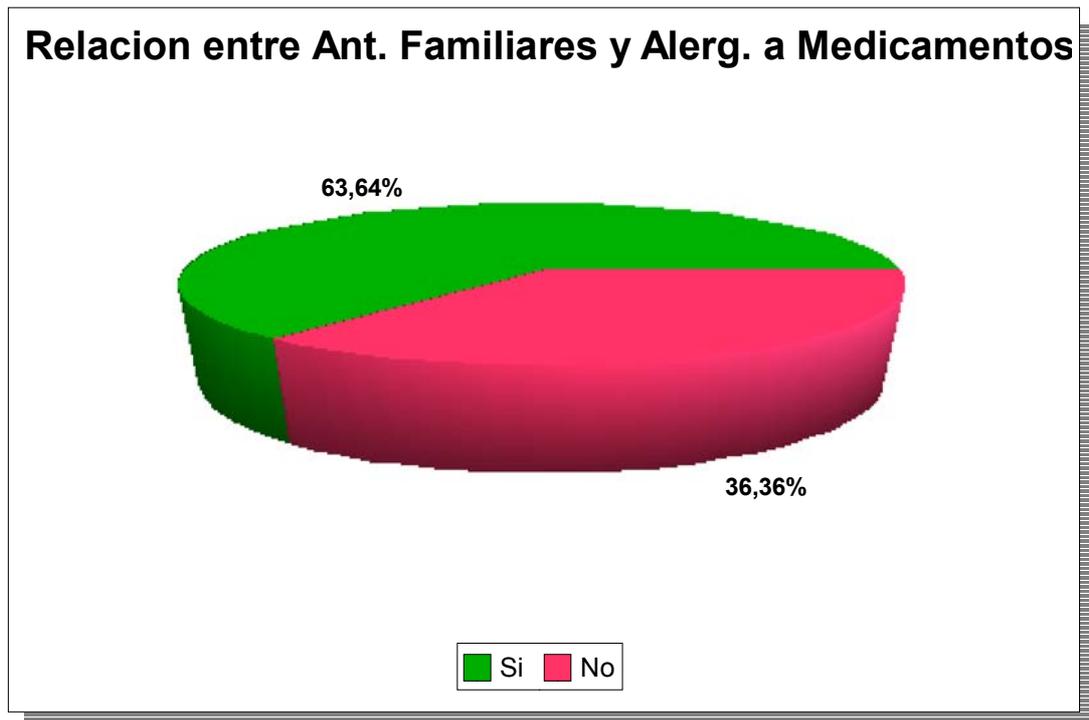


De los alumnos con Alergia a Medicamentos más de la mitad presento antecedentes personales de alergia.

Tabla 7: Relación entre Síntomas y Signos de alergia a medicamentos y antecedentes familiares de alergia.

Relacion entre Ant. Familiares Y Alerg.a Medicamentos	
Si	7
No	4

Grafico 7: Relación entre Síntomas y Signos de alergia a medicamentos y antecedentes familiares de alergia

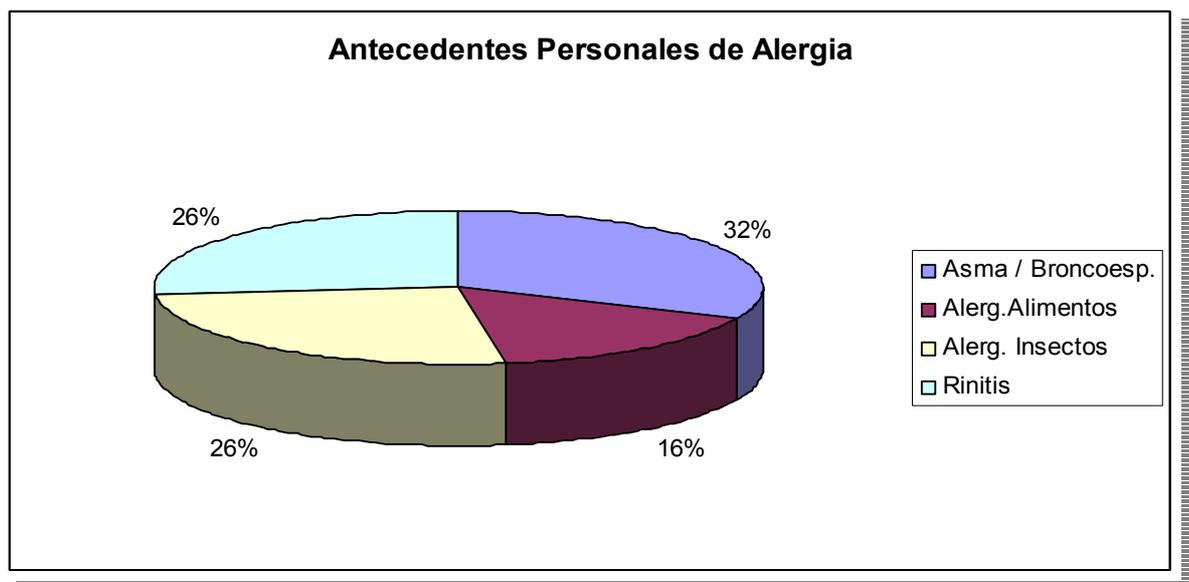


De los alumnos que mostraron alergia a medicamentos más de la mitad presento antecedentes familiares de alergia.

Tabla 8: Distribución de los antecedentes personales de alergias.

Antecedentes Personales	
Asma / Broncoesp.	6
Alerg. Insectos	5
Rinitis	5
Alerg.a Alimentos	3

Grafico 8: Distribución de los antecedentes personales de alergias.

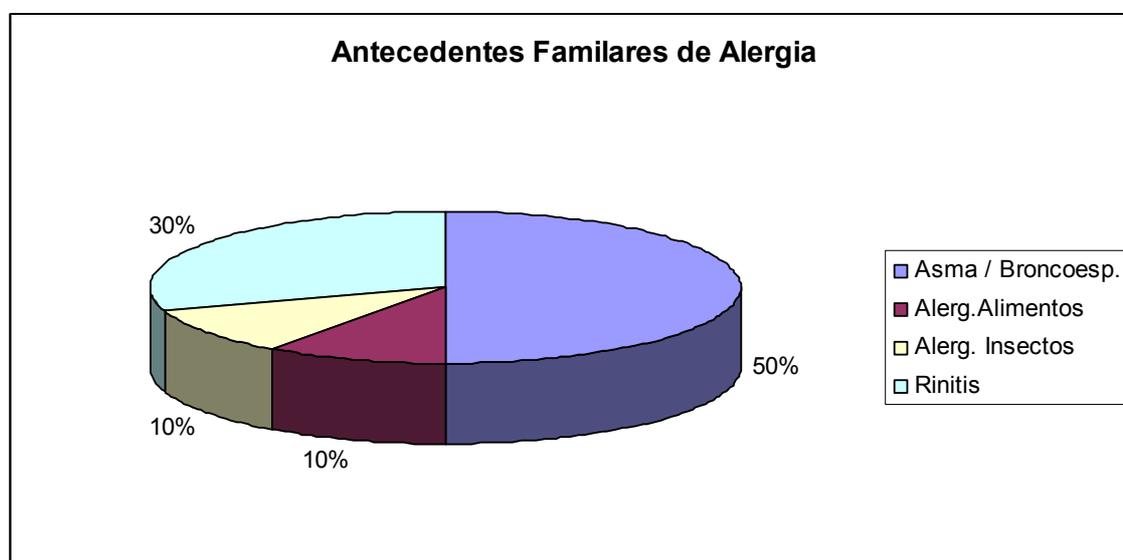


De los alumnos con alergia a medicamentos el 32% (n = 6) presento antecedentes personales de Asma / Broncoespasmo, el 26% (n = 5) Rinitis, el 26% (n = 5) Alergia a Insectos y el 16% (n = 3) Alergia a Alimentos.

Tabla 9: Distribución de los antecedentes familiares de alergia.

Antecedentes Familiares	
Asma / Broncoesp.	5
Rinitis	3
Alerg. Insectos	1
Rinitis	1

Grafico 9: Distribución de los antecedentes familiares de alergia.



De los alumnos con alergia a medicamentos el 50% (n = 5) presento antecedentes familiares de Asma / Broncoespasmo, el 30% (n = 3) Rinitis, el 10% (n = 1) Alergia a Insectos y el 10% (n = 1) Alergia a Alimentos.

- **Desigualdad Relativa**

Tabla 10: Desigualdad Relativa de antecedentes personales.

	<i>Ant.Pers.</i>	<i>No Ant. Pers.</i>
Alergico	6	5
No Alergico	45	77

$$\text{Desigualdad Relativa} = \frac{6 \times 77}{45 \times 5} = \frac{462}{225} = 2,05$$

$$P = 0.25$$

Tabla 11: Desigualdad Relativa de antecedentes familiares.

	<i>Ant.Fam.</i>	<i>No Ant. Fam..</i>
Alergico	7	4
No Alergico	60	62

$$\text{Desigualdad Relativa} = \frac{7 \times 62}{60 \times 4} = \frac{434}{240} = 1,80$$

$$P = 0.36$$

Las personas que presentan antecedentes familiares o personales tienen aproximadamente el doble de posibilidades de presentar alergia a medicamentos, aunque la asociación no fue estadísticamente significativa ya que hay altas probabilidades de que los resultados hallados se deban al azar.

Discusión:

El presente estudio se basa en datos obtenidos mediante una encuesta realizada entre los alumnos de 2º y 4º año de la carrera de medicina de la UAI durante los meses de Abril a Julio de 2006. La presencia de síntomas y signos de alergia se observó en el 8,2% (n = 11) de los casos.

Este dato obtenido es similar al hallado por autores, realizados en distintos países en los últimos tres años. La prevalencia estimada es entre 6,7% y 7,5% de la población general, siendo la incidencia de reacciones mortales de 0,32% (13, 15).

Las reacciones alérgicas a drogas representan un tercio del total de reacciones adversas a drogas, pueden ser mortales y motivan cambios en la prescripción de medicamentos, (19).

Al involucrar al 7% de la población, constituyen un importante problema para la salud pública.

En cuanto a los medicamentos más frecuentes involucrados fueron los AINES (anti-inflamatorio no esteroideos), seguidos en frecuencia por los antibióticos.

Esta frecuencia de fármacos causantes de alergia muestra similitudes con las citas bibliográficas consultada. Si bien el número de encuestados es bajo nos ayuda a establecer una tendencia que en el caso de las drogas causantes es similar a lo hallado por otros autores (17, 19).

Uno de los principales factores que influyen en la alta frecuencia de asociación de estos fármacos con alergia a medicamentos es su elevada tasa de utilización por parte de la población, tanto para los anti-inflamatorios como para los antibióticos. Por otro lado, la frecuente automedicación genera una enorme dificultad para el control de los efectos adversos de las drogas, sumado

(en el caso de los antibióticos) a otros efectos no deseados como la resistencia bacteriana.

En cuanto a la frecuencia de síntomas y signos los relacionados con la piel constituyen el 90,5% del total, mientras que broncoespasmo e hipotensión constituyen el 9,5% de los restantes síntomas y signos.

Estos datos confirman lo expresado en las distintas bibliografías consultadas en los cuales los síntomas y signos prevalentes son los relacionados con la piel (15,19).

Urticaria y ronchas son considerados signos equivalentes, unificándolos como un solo proceso alérgico.

El prurito si bien es un síntoma muy subjetivo es muy frecuente en todos los trabajos que evalúan síntomas y signos de alergia a drogas (19).

Los síntomas respiratorios suelen estar asociados a los cuadros más severos, pero su frecuencia en este estudio es baja (4,7% del total de síntomas y signos).

Del total de encuestados que mostraron síntomas y signos de alergia a medicamentos (n = 11) el 54,5% (n = 6) presento antecedentes personales de alergia y en el 63,4% (n = 7) se observo antecedentes familiares de alergia.

Estos datos analizados desde el punto de vista estadístico en relación a la población total de encuestados, nos permite establecer que los antecedentes personales y familiares de alergia constituyen un factor de riesgo para la alergia a medicamentos.

Entre los antecedentes personales más frecuentes encontramos el asma bronquial y la rinitis (síntomas respiratorios), coincidiendo estos datos con la frecuencia de enfermedades alérgicas en la población general.

Resultados similares mostraron la frecuencia de enfermedades alérgicas

asociadas a antecedentes familiares, (13).

La alergia a drogas es una enfermedad heterogénea y multifactorial originada como consecuencia de una exagerada reacción inmunológica.

Los test clínicos y biológicos (in-vitro) son herramientas útiles, pero limitadas en sensibilidad y confiabilidad, por lo tanto no predictivos.

En función de lo expresado los datos epidemiológicos son importantes para evaluar prevalencia y establecer campañas de uso racional de medicamentos.

Conclusión:

- La presencia de síntomas y signos de alergia a medicamentos se presento en el 8,2% de la población estudiada.
- La Urticaria / Roncha es el síntoma de alergia que se presento con mayor frecuencia (38,1%).
- De los alumnos que presentaron alergia a medicamentos el 54,5% presento antecedentes personales de alergia y el 63,6% presento antecedentes familiares de alergia.
- Tanto los antecedentes personales como los antecedentes familiares de alergia constituyen un factor de riesgo para presentar alergia a medicamentos.

Para tener en cuenta:

La alergia a medicamentos es un tema que presenta algunos aspectos confusos debido a que no hay medios diagnósticos precisos y tratamientos específicos. Es una alteración frecuente y puede producir reacciones mortales, esto hace que nos interese conocer la prevalencia de la misma en la población de nuestra Universidad.

Es importante destacar que seria interesante poder realizar una devolución de los resultados obtenidos debido a que nos encontramos dentro de una población donde el uso irracional de medicamentos es frecuente a causa del conocimiento de los mismos y ésto es un motivo muy importante de aparición de efectos adversos inducidos por medicamentos.

Bibliografía:

1. Adkinson Jr NF, Essayan D, Gruchalla R, Haggerty H, Kawabata T, Sandler JD, et al. Task force report: future research needs for prevention and management of immune-mediated drug hypersensitivity reactions. *J Allergy Clin Immunol.* 2002;109: S461-78.
2. Thong BY-H, Leong K-P, Tang C-Y, Chng H-H. Drug allergy in a general hospital: results of a novel prospective inpatient reporting system. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2003;90:342-7.
3. De Swarte R.D.: Drug Allergy, In Patterson R. (ed): Allergic diseases.
4. Demoly P, Bousquet J. Epidemiology of drug allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2001;1:305-10.
5. Pichler W. Drug allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2001;1: 285-6.
6. Porter J., Jick H.: Drug – related deaths among medical inpatients *JAMA* 1977; 237:879-881.
7. Gruchalla RS. Drug allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2002;2:295-6.
8. NIAID task Force Panel on Drug Allergy: Adverse drug reactions: Symposiums. *J. Allergy Clin. Immunol.* 1984;74:555-640.
9. Burns-Naas L, Meade BJ, Munson AE. Toxic responses of the immune system. In: Klassen CD, editor. *Casarett and Doull's toxicology: the basic science of poisons.* 6th ed. New York: McGraw Hill; 2001. p. 419-469.
10. Collins R.D. :Atlas of Drugs Reactions. New York Churchill Livingstone Inc. 1985

11 .Yawalkar N, Egli F, Harl Y, Nievergelt H, Braathen, LR, Pichler WJ. Infiltration of cytotoxic T cells in drug-induced cutaneous eruptions. Clin Exp Allergy. 2000;30:847-55.266 Jornal de Pediatria - Vol. 80, No.4, 2004

12 .deShazo RD, Kemp SF. Allergic reactions to drugs and biologic agents. JAMA. 1997;22:1895-1906.

13 .Aparecida T. Nagao-Dias, Patricia Barros-Nunes, Helena L Coello, Dirceu Solé, Reacciones Alergicas a Medicamentos. J. Pediatr (Rios). 2004 ; 80 (4) : 259-66.

14 .American College of Allergy, Asthma and Immunology. Annotations of the algorithm for disease management of Drug Hypersensitivity. Ann Allergy Asthma Immunol. 1999;83:667-71.

15 .Roychowdhury S., Svennssonck. Mechanisms of Drug-induced Delayed – type .Hypersensitivity Reactions in the Skin. AAPS journal 2005; 7 (4): E834 – E846.

16 .Primeau M-N, Adkinson Jr NF. Recent advances in the diagnosis of drug allergy. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2001;1:337-41.

39. Li J. The spectrum of anaphylaxis. Ann Allergy Asthma Immunol. 2000;84:1-2.

17 .Demoly P.: Gomes er. Drug hypersensitivities : definition, epidemiolo andrisk factors. AllergInmunol 2005; 37 (6) : 202-6

Gruchalla RS. Drug allergy. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2002;2:295-6.

18 .Nyfeler B, Pichler WJ. The lymphocyte transformation test for the diagnosis of drug allergy: sensitivity and specificity. Clin Exp Allergy. 1997;27:175-81.

19 .Graeme C. Miller, helena C. Britt and Lisa Valenti. Aduerse Drug events in general practice patents in australia. 2006; 184 (7): 321-324.

20 .Solensky R, Earl HS, Gruchalla RS. Lack of penicillin resensitization in patients with a history of penicillin allergy after receiving *repeated penicillin courses*. *Arch Intern Med*. 2002;162:822-6.

Anexo 1

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA **Encuesta sobre Alergia a Medicamentos**

Comisión:

Nombre y Apellido:

Año de carrera:

Edad:

Fecha:

Sexo:

1-¿Ha sufrido/sufrió alguna reacción adversa -alérgica a medicamentos?

Si No

Si la respuesta es "sí" continúe con la pregunta 2, si es "no" siga en la pregunta 3.

2-a-¿Qué medicamento/s la produjo? _____

b-¿Cuándo ocurrió? (marcar lo correcto)

-en el ultimo año _____

-hace mas de un año _____

c-¿Cuanto tiempo duró?

-horas _____

-días _____

-meses _____

d-¿Que tipo de reacción se produjo?

-urticaria _____

-anafilaxia _____

-ronchas _____

-edema de glotis _____

-picazón-prurito _____

-laringoespasmo _____

-enrojecimiento _____

-bronco espasmo _____

-hipotensión _____

-rinitis _____

e-¿Tuvo que consultar al médico?

No _____

Si

{	Médico generalista/clínico/urgencia _____ <input type="checkbox"/>
{	Alergista/ alergólogo (especialista) _____ <input type="checkbox"/>

f-¿Recibió medicación?

- corticoides _____

- adrenalina _____

- antihistamínicos (benadryl®) _____

3-¿Padeció o padece actualmente alguno de los siguientes procesos alérgicos?

- asma _____

- bronco espasmo _____

- alergia a alimentos _____

- alergia a insectos _____

- rinitis – resfríos a repetición (mas de 3 al año) _____

- alergia a partículas ambientales _____

4 - ¿Tiene antecedentes familiares de alergia?

SI _____ Padre NO _____

SI _____ Madre NO _____

SI _____ Hermano/s NO _____

*Si la respuesta es SI, continúe con la pregunta 5.

5 - ¿Que proceso alérgico padeció/padece?

- asma _____
- bronco espasmo _____
- rinitis – Resfrío a repetición (mas de 3 al año) _____
- alergia a Alimentos _____
- alergia a Insectos _____
- alergia a medicamentos _____
- alergia a partículas ambientales _____

Edad	Sexo	Alergia a Med.	Med. que la produjo	Periodo		Duracion			Sintomas	Consulta a un medico		Medicacion	Antecedentes Pers. de Alergia	Antecedentes Familiares			Proceso Alerg. que padecen
				Ultimo Año	mas de 1 año	Horas	Dias	Meses		SI	NO			P	M	H	
20	F	S	Dipirona		X	X			1,4	G		3	N				
31	F	S	Insulina bovina		X	X			1,2,4	G		3	N				-
19	F	N											2,3				-
21	F	N											1		X		1,2
19	F	N												X		X	2,3,4
20	M	S	Aspirina		X	X			7		X	1	2,4,5	X	X	X	2,3
19	M	N											3			X	1
26	F	N											1,5	X		X	1,3,4
20	M	N														X	1,2,3
22	F	N											2	X			2
21	F	N													X	X	6
20	M	N											5		X	X	3
26	M	N													X		4
20	F	N											3		X		1
19	F	N														X	2
19	F	N														X	3
20	M	N														X	5
24	M	N														X	3
19	F	N												X			4
19	F	N														X	5
19	F	N											3,4	X			3
19	F	N											5	X			3,4,5
19	F	N											2		X		2
19	F	N															
24	F	N											5	X			3
19	F	N															
19	M	N															
21	F	N															
20	F	N															
21	F	N											5				
22	F	S	Penicilina		X	X			7	G		1	1,2,3,4,5		X		1

23	F	N										5				
26	F	N										5		X		3
20	M	N														
19	M	S	Aspirina		X	X		7	G		1	1,2,3,4,5	X		X	3
20	F	N														
19	F	N														
19	F	S	Ibuprofeno		X	X		1,2,3	G		3	1.4			X	1
20	M	N														
19	F	N														
21	F	N														
18	F	N														
20	M	N														
19	F	N														
23	F	N														
19	F	N														
19	F	N										2.5				
20	M	N														
24	F	N										2				
20	F	N														
20	M	N														
19	M	N														
20	M	N														
19	F	N										5				
19	F	N														
19	M	N														
18	F	N														
20	M	S	Penicilina		X	X		7	G		1			X		1
19	F	N												X		4
31	M	N												X		3
21	M	N											X			1
20	F	N										5			X	
20	F	N										5			X	2
21	F	N										4.5			X	5

Edad	Sexo	Alergia a Med.	Med. que la produjo	Periodo		Duracion			Sintomas	Consulta a un medico		Medicacion	Antecedentes Pers. de	Antecedentes Familiares			Proceso Alerg. que padecen
				Ultimo Año	mas de 1 año	Horas	Dias	Meses		SI	NO		Alergia	P	M	H	
25	F	N															
25	M	N															
21	F	N															
26	F	N															
21	F	N															
31	M	N															
21	F	N											5				
21	F	N															
24	F	N															
27	M	N															
28	M	N															
25	F	N															
22	M	N															
31	M	N											1,2,3,4,5				
22	F	N															
26	M	N															
27	M	N											3	X		4	
32	F	N															
24	M	S	Aspirina	X		X			1,2,3		X		5		x	1	
24	F	N															
22	F	N															
23	F	N															
28	F	N															
27	F	N															
22	F	N															
25	M	N															
24	M	N											5				
21	F	N															
23	M	N															
21	M	N											5				
21	F	N															

21	F	S	Isotretinoina	X			X		1,2,3,4		X						
22	F	N															
24	M	N											X	X			1.3
23	F	N										3.5	X	X	X		3.4
22	M	N										1		X			1.3
23	F	N										4			X		5
22	M	N										5		X			3
21	M	N										5	X				3
21	F	N										5			X		1
24	M	N												X			3
21	M	N										3		X			3
22	F	N										3			X		4
21	F	N											X				5
29	M	N												X			1
22	M	N										5		X			3
22	M	N												X			
21	M	N										5		X			1
25	F	N											X				1
23	F	S	Penicilina		X	X			5.9		X		3,4,5	X	X		3,4,5
23	F	N										4.5	X		X		1,2,5
23	M	N										4		X	X		1,2,3,5
27	M	N										5	X				3
23	M	N										4	X	X	X		5
23	F	N															
21	M	N													X		2
21	F	N										5					
23	F	S	Amoxicilina		X	X			2.4	G							
24	F	N										1.5		X	X		3
23	F	N										3.4	X				5
21	M	N											X	X			5
25	M	N													X		7
24	F	N												X			
30	M	N													X		4
30	M	N										1		X			1

23	M	N															X		4
21	F	N											1					X	1
21	M	N																X	6
27	F	N											5	X			X		3

Referencias:

- F: Femenino
- M: Masculino
- S: Si
- N: No
- Síntomas: **1:** Urticaria, **2:** Ronchas, **3:** Picazón/Prurito, **4:** Enrojecimiento, **5:** Hipotensión, **6:** Anafilaxia, **7:** Edema de Glotis, **8:** Laringoespamo, **9:** Broncoespamo, **10:** Rinitis.
- G: Generalista
- E: Especialista
- Medicación Recibida: **1:** Corticoide, **2:** Adrenalina, **3:** Antihistamínico.
- Antecedentes Personales de Alergia: **1:** Asma, **2:** Broncoespamo, **3:** Alergia a Alimentos, **4:** Alergia a Insectos, **5:** Rinitis, **6:** Alergia a Partículas Ambientales.
- Antecedentes Familiares:
 - P: Padre, M: Madre, H: Hermano.
- Antecedentes Familiares, enfermedad alérgica que padecen: **1:** Asma, **2:** Broncoespamo, **3:** Rinitis, **4:** Alergia a Alimentos, **5:** Alergia a Insectos, **6:** Alergia a Medicamentos, **7:** Alergia a Partículas Ambientales.