

6.97  
787e  
59  
Med.  
4

075041

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

**ESTUDIOS ELEMENTALES SOBRE ALERGIAS**  
**Como contribución a una posible especialidad**  
**en El Salvador**



TESIS

PRESENTADA EN EL ACTO PUBLICO DE DOCTORAMIENTO

POR

OSCAR ARMANDO NOLASCO



SAN SALVADOR,  
EL SALVADOR, 1956

JURADOS QUE PRACTICARON LAS PRUEBAS FINALES:

PRIMER DOCTORAMIENTO PRIVADO:

Clínica Médica.

Dr: Benjamín Mancía.  
Dr. Juan José Fernández.  
Dr. Víctor Alvarez Lazo.

SEGUNDO DOCTORAMIENTO PRIVADO:

Clínica Quirúrgica.

Dr: Luis A. Macías.  
Dr: Saturnino Cortez.  
Dr. José Zepeda Magaña.

TERCER DOCTORAMIENTO PRIVADO:

Clínica Obstétrica.

Dr: Roberto Orellana.  
Dr: José González Guerrero.  
Dr. Antonio Lazo Guerra.

JURADO DE TESIS

DR. EDUARDO BARRIENTOS  
DR. SALVADOR MIXCO PINTO  
DR. FRANCISCO ESCOBAR

DEDICATORIA:

A mis padres:

Don Carlos Luis Nolasco  
Doña Rosa Turcios de Nolasco

A mi esposa:

Doña Gladys Heyliger de Nolasco

A mis hijos:

Oscar Armando hijo, Rosalind y  
Elizabeth

A mis hermanos:

José, Carlos y Ruth

A:

Doña Emigdia v. de Heyliger

A mis amigos.

AGRADECIMIENTO:

DR. EDUARDO BARRIENTOS  
DR. SALVADOR MIXCO PINTO  
DR. OSWALDO RAMIREZ

## I N T R O D U C C I O N

La historia de la Alergia como enfermedad caracterizada parece remontarse al siglo I antes de Cristo. Empero, su naturaleza y sintomatología hace creer que es tan antigua como la humanidad misma pues ya Lucrecio, al anunciar su postulado "el alimento de unos es el veneno de otros", pone en evidencia una noción, aunque rudimentaria, del origen de la Alergia, es decir que es producida por reacciones alteradas del organismo en presencia de un agente extraño. Dos siglos después de Cristo, Galeno tenía conocimiento de un trastorno similar a la Alergia ocasionado por la leche de cabra, y los babilonios, en esa misma época, aconsejaban en el Talmud combatir la hipersensibilidad intestinal producida por el huevo, suministrando preparaciones apropiadas de albúmina de huevo. La denominación de esta enfermedad ha venido sufriendo modificaciones a medida que su estudio se ha ido profundizando hasta llegar al concepto de Alergia, cuyas raíces etimológicas "allas y ergos" significan "respuesta diferente".

Aunque el progreso humano ha venido produciendo nuevos alergenos que naturalmente han producido más frecuentes y variadas manifestaciones alérgicas, este mismo progreso ha puesto en manos de la ciencia, nuevos elementos y métodos para combatir esta dolencia cuya generalización ha creado el imperativo de convertir su estudio y tratamiento en una extensa rama de la medicina con la consiguiente especialización profesional.

El estudio de la Alergia ha cobrado tanta importancia que, en los países de avanzada, las Universidades han sido dotadas de cátedras especiales y en los hospitales hay consultorios eficientemente dotados para el diagnóstico y tratamiento de estos síndromes, cuya atención está a cargo de alergistas, auxiliados por laboratorios dotados de un personal experto especializado. En América, parecen ser los EE. UU. el país que va a la vanguardia y quizá el único que ha dado a esta dolencia toda la importancia que se merece pues, a pesar de que han surgido esporádicamente interesantes trabajos sobre la materia, en el resto del Continente no se han sistematizado estudios para generalizar el conocimiento y estudio de la Alergia.

El concepto de sensibilización como explicación de las alergias en el Hombre, no es más que los progresos o el ahondamiento en el estudio de la Anafilaxia.

Robert Koch (1890) notó que ocurría una violenta re

acción inflamatoria alrededor de una puntura de aguja, cuando una segunda inyección de suspensión de bacilos tuberculosos muertos al calor se practicaba en la cavidad peritoneal de un conejillo de indias, lo que se producía después de la inyección inicial. Estos animales mostraban una "reactividad alterada a la reinfección". El demostró que los conejillos de indias normales toleraban grandes cantidades de tuberculina, pero se volvían altamente sensibles a la tuberculina después de una infección tuberculosa. También practicó "tests" subcutáneos de tuberculina siendo esta la primera aplicación diagnóstica de alergia bacteriana. En ese mismo año (1890) Von Berhing descubrió la Antitoxina Diftérica.

Como resultado de su uso terapéutico, pronto se pudo reconocer que ciertos efectos posteriores eran debidos a las proteínas del suero anti-tóxico del caballo. Estos efectos fueron: 1) Enfermedad del suero en el hombre. 2) Shock sérico en el hombre. 3) Shock anafiláctico en los animales.

Portier y Richet (1902) crearon la palabra ANAFILAXIA, como resultado de sus experimentos con inyecciones de extracto de "Anémonas de Mar" en perros, y descubrieron que ciertas cantidades de extracto al ser inyectado por primera vez era inofensivo; inyectando la misma cantidad y aún menos por segunda y tercera vez, era peligrosa y hasta mortal.

Como segunda observación descubrieron que para que se produzca el fenómeno debe haber cierto lapso de tiempo dado, entre las dos inyecciones. Este estado de aumento de reactividad era un estado opuesto al estado de inmunidad logrado, como resultado de inyecciones repetidas de tóxicos. Ellos fueron los que introdujeron la palabra "Anafilactógenos".

Arthus en 1903 expresó que toda proteína administrada por vía parenteral actúa como anafilactógeno, aún las no venenosas o tóxicas, tales como la clara de huevo, la proteína de la leche y suero y demostró que inyectadas intravenosamente, producen reacciones anafilácticas en conejos sensibilizados; las inyecciones subcutáneas repetidas producen reacciones localizadas. Esto es conocido por "El Fenómeno de ARTHUS".

Theobaldo Smith en 1904, usó la palabra ANAFILAXIA para describir la reacción letal ocurrida en conejillos de indias como resultado de reinyecciones de suero, diez días después de la primera dosis inocua.

A esto se le dió el nombre de "Fenómeno de Theobaldo

do Smith".

Von Pirquet en 1906, estudiando el fenómeno de Koch, introdujo el término ALERGIA al que definió como una "respuesta alterada de los tejidos", consecuente a la infección o a la introducción de variadas sustancias en el organismo

Wolf Eisner en ese tiempo sugirió que la "fiebre de heno" era un ejemplo de ANAFILAXIA.

Blahly, en 1893, demostró que el polen era el causante de la fiebre de heno, haciendo pruebas en la piel y en el ojo, usando el polen, obteniendo reacciones locales y reacciones sistemáticas en pacientes que sufrían dicha enfermedad, sin formular ninguna teoría.

En 1909, Gillete llamó la atención sobre la similitud entre el shock anafiláctico y la muerte súbita por asma, producida después del uso de antitoxina diftérica. Notó que en los asmáticos, la muerte acaecía después de la primera inyección. Así gradualmente evolucionó un concepto de reacciones antígeno-anticuerpo, para el grupo de las que ahora llamamos enfermedades alérgicas.

Desde 1915, la aplicación clínica de la anafilaxia creció de una manera constante y la teoría de la hipersensibilidad a proteínas extrañas, fué aplicada como explicación causal de asma bronquial, fiebre de heno, urticaria y eczema. Por ese mismo tiempo, las ahora bien conocidas pruebas cutáneas, entraron en uso para demostrar qué proteínas eran las causantes de los síntomas.

Por muchos años los clínicos usaron la palabra ALERGIA para designar el grupo de enfermedades "asma-fiebre de heno". Y no fue sino hasta recientemente que comenzaron a apreciar su original y amplia importancia.

Animado por el deseo de contribuir en la medida de mis modestas capacidades para una posible especialización en la profesión médica salvadoreña, he realizado, a través de alguna experiencia y estudio este Trabajo que, sin pretensiones de ninguna naturaleza, lleva únicamente mi sincera intención de interesar a quienes se inician en la ardua lucha por aliviar el dolor humano.

## T E R M I N O L O G I A

Son muchos los términos usados para designar los diferentes estados inmunológicos clínicos; algunos se basan en la nomenclatura original de ANAFILAXIA; algunos son confusos debido a que su significado ha cambiado de cómo era al principio.

Es conveniente definir lo que ahora se entiende por esos términos.

ALERGIA: Es el término usado por Von Pirquet para designar la alteración de las reacciones que observó se producían en las personas, como respuesta a la segunda o subsiguientes inyecciones de varias sustancias en el organismo o como resultado de infecciones.

Un ejemplo clásico es la reacción a la tuberculina, la que ocurre como resultado de una reacción alterativa de los tejidos cutáneos como respuesta a la invasión de los pulmones por el bacilo tuberculoso. Actualmente ALERGIA ha sido aceptado comúnmente como el término de preferencia para designar los estados de hipersensibilidad, denominando los "ENFERMEDADES ALERGICAS".

"Estado Alérgico" es un estado de reactividad potencial de ciertos individuos (Hombre o animales de experimentación) debido a la presencia de un mecanismo inmunológico que comprende Antígeno y Anticuerpo.

LA ALERGIA es la reacción alterada de lo normal, cuando el antígeno se une con el anticuerpo celular.

HIPERSENSIBILIDAD Y SENSIBILIZACION deben ser usados como sinónimos de estado alérgico.

HIPERERGIA debe ser usado para designar un grado excesivo de respuesta fisiológica o farmacológica, y no para designar reacciones agudas hiperalérgicas.

PATERGIA se usa únicamente para expresar la morfología de las reacciones alérgicas.

IDIOSINCRACIA expresa los efectos raros de medicina (drogas), en ciertos casos, acompañados de síntomas que no tienen relación alguna con la acción farmacológica de dicha droga. Modernamente se usa un término mejor que es el de ALERGIA MEDICAMENTOSA.

ANERGIA ausencia de alergia.

ANAFILAXIA este término se usa principalmente para designar las reacciones en animales de experimentación en los cuales se han inducido artificialmente, inyectándoles proteínas por vía parenteral; es un estado alterado de reactividad; es una reacción, en animales, antígeno-celular-anticuerpo, idéntica al estado reactividad que se ve en el Hombre en la "Enfermedad del Suero".

Este es un tipo especial de sensibilidad proteínica inducida (O haptén) en el hombre o los animales y como tal puede ser considerada como una subdivisión de ALERGIA.

+ ATOPIA (Coca) este término fue originalmente usado para indicar el grupo de alergias espontáneas aparecidas en el Hombre, de tipo familiar o hereditario, basándose en la presunción de que la reacción alérgica inflamatoria inmediata y el grupo de alergias hereditarias eran uno y el mismo. Actualmente se reconoce que el factor hereditario juega un papel muy importante en ciertos tipos de asma bronquial, rinitis alérgica y urticaria crónica en los cuales la reacción inflamatoria falta.

Este término es ahora comúnmente usado para designar las reacciones alérgicas inmediatas.

DESENSIBILIZACION deberá ser usado para designar un estado de falta de respuesta reaccional de un animal anafilactizado, a la inyección de una dosis subletal o chocante del antígeno. No se ha obtenido en el Hombre desensibilización clínica ni aún después de sensibilizarlo artificialmente al suero, ni en las alergias espontáneamente adquiridas.

HIPOSENSIBILIZACION debe ser usado para designar la disminución de sensibilidad, por ejemplo la inmunidad parcial o relativa obtenida con la terapéutica de inyecciones en serie.

ANTIGENO este término tiene doble significado. Se llama así tanto a la sustancia que genera el anticuerpo, como a la que reacciona con el anticuerpo en la célula.

ALERGENO con esta palabra se designa el antígeno responsable de las alergias en el Hombre.

REAGENO fue empleado para designar lo que ahora se llama anticuerpo sensibilizante de la piel, presente en las alergias espontáneas en el Hombre. Como también está presente después de inyecciones de suero en el Hombre, la definición original es demasiado restrictiva y deberá ser usado el término "anticuerpo sensibilizante cutáneo".

+ "Enfermedad extraña".

ALERGIA CLINICA la alergia, en todas sus formas, es ahora considerada como un proceso inmunológico que comprende de antígeno y anticuerpo; este proceso, juntamente con la evidencia de una asociación clínica muy íntima, ha llegado a agrupar un extenso número de desórdenes. Sin embargo, debe hacerse hincapié en que las evidencias clínicas son muchas y variadas. Cualquiera órgano o célula puede transformarse en reactiva y responder en cierta forma patológica. Es más: El mecanismo o tipo de reacción no es el mismo en todos los casos.

La siguiente tabla (H. L. Alexander) da un buen plan de trabajo para la clasificación de las alergias clínicas.

TABLA No. 1

EXPRESIONES DE HIPERSENSIBILIDAD HUMANA

Trastorno .....	Principales formas clínicas
Atópicas .....	Asma bronquial, fiebre de heno, rinitis vasomotora, trastornos gastrointestinales, urticaria aguda, eczema y otros trastornos de la piel.
Pseudoatópicos (Intrínsecos) .....	Asma bronquial, rinitis vasomotora y urticaria crónica.
Dermatitis de contacto .....	Lesiones eczematosas de la piel.
Enfermedad del suero .....	Artralgias, urticaria.
Alergia medicamentosa .....	Erupciones de la piel, fiebre, lesiones viscerales.
Alergia bacteriana .....	Síntomas de la enfermedad correspondiente.
Alergia Vascular .....	Lesión de Arthus, Periarteritis nudosa, lupus eritematoso disseminado, síndrome de Loeffler, eosinofilia tropical.
Alergia física .....	Urticaria, Edema angioneurótico, síntomas de shock.

Etiología: Las manifestaciones clínicas alérgicas dependen grandemente de la herencia, del órgano lesionado y de la naturaleza de la alergia. Los factores secundarios son: La naturaleza del antígeno, las vías de entrada y la acción intermedia de factores no específicos.

1) Papel de la herencia.- No se sabe exactamente qué es lo que se transmite por herencia en las personas alérgicas. Parece haber una predisposición definida de parte de un individuo poseedor de una fuerte herencia alérgica para crear anticuerpos hacia una sustancia dada. A mayor incidencia de condiciones atópicas (Asma, fiebre de heno, eczema, etc.) entre los antecesores, más probabilidades de que el sujeto desarrolle trastornos alérgicos, particularmente del tipo espontáneo.

2) Papel del contacto.-

A. Inducido: Fisiológico o "normal".

Hay ciertas alergias en el Hombre que se desarrollan como resultado de contactos con antígenos, que pueden reproducirse a voluntad en la mayoría de los seres humanos. Tales alergias se llaman fisiológicas o normales. En este grupo se incluye la sensibilización inducida artificialmente por contacto con antígenos, que estimula la formación de anticuerpos.

Ejemplos:

1) Inyección terapéutica de suero de caballo: Enfermedad del suero en un 90%, con una respuesta inflamatoria inmediata de la piel. El suero contiene también precipitinas y anticuerpos sensibilizantes del Músculo liso similar a la anafilaxia de los animales.

Menciono aquí como ejemplo la sensibilidad al bacilo tuberculoso, por el valor histórico de esta prueba verificada por Koch en 1890.

2) Sensibilidad al bacilo tuberculoso.

La prueba positiva a la tuberculina se puede obtener, bajo condiciones adecuadas, por la inyección de suspensión de bacilos tuberculosos virulentos (bovino) muertos al calor (Flahiff Am. J. Hyg. 30: 65, 1939). Se han obtenido reacciones positivas a la tuberculina en niños, las cuales han persistido hasta por tres años. Esta lesión es inflamatoria; no se encuentran anticuerpos sensibilizantes en el suero sanguíneo. Este es el tipo de anticuerpos celular. (Chase ha transmitido pasivamente sen

sibilidad a conejillos de indias por medio de células lavadas de exudado peritoneal).

3) Sensibilidad al aceite de hiedra venenosa (dermatitis venenata). Este es el tipo dermatítico de alergia en niños que nunca han sido expuestos; encontrándose pruebas de parche negativas (patch test) y al practicarles nuevamente la prueba se producirá dermatitis, dando así una reacción exudativa retardada, probablemente por la intervención de un anticuerpo celular de la piel y no de la sangre.

## B. Alergia Espontánea.

Se ha presumido que el mismo postulado de contactos anteriores se aplica al asma, fiebre del heno y otras alergias atópicas.

Período de producción de la sensibilidad: La prueba de este concepto no se ha logrado plenamente, ya que en contra de ello están:

- 1) Solamente un pequeño porcentaje de pacientes (5-10%) desarrolla este tipo de alergias, porque no todas son producidas siempre por contactos.
- 2) El asma, fiebre de heno, etc. no han sido aún inducidas artificialmente por sensibilizaciones activas.
- 3) Los anticuerpos sensibilizantes cutáneos pueden a menudo estar presentes por muchos años antes de que aparezca manifestación clínica alguna.

Ejemplo: Eczema infantil.- Se encuentran pruebas positivas sin ninguna significación inmunológica.

- 4) La muerte súbita (Asma, shock anafiláctico) ocasionada por el suero de caballo en individuos con herencia atópica sin que se sepa de contacto alguno con suero o caspa de caballo (Gillete 1909).
- 5) Sensibilidad espontánea. Por ejemplo: Al polen, una vez que aparece, sigue en forma recurrente por años.
- 6) Alergias a drogas no proteínicas (sensibilidad a la aspirina). ¿Por qué tan pocos la sufren habiendo tantos que la usan?

- 1) Inhalantes o "sustancias aéreas" (airborne).
- 2) Alimentos y drogas.
- 3) Inyectables.
- 4) Contactantes con la piel sana.
- 5) Agentes infectantes.

### Los anticuerpos alérgicos

- 1) Anticuerpos sensibilizantes cutáneos (Antiguo nombre "Reagina"), anticuerpo alérgico, no beneficioso al portador.

Termolábil: Demostrable únicamente bajo la forma de reacción tisular, reacción cutánea, conjuntival, o la aerolosización de antígenos en el tejido bronquial sensibilizado.

Capaz de ser transmitido pasivamente a un individuo normal, debido a un exceso en el suero sanguíneo. Esta reacción es la llamada "Transferencia pasiva". "Reacción Prausnitz Kuestner", llamado también Específico para su respectivo alérgeno, no es un anticuerpo precipitable; ni es un anticuerpo sensibilizante muscular. Es somático; el sitio de la reacción lo determina la localización de las células sensibilizadas.

- 2) Anticuerpos de bloqueo.- Entra en la hipoinmunización específica el que se ha llamado con Cooke, "anticuerpo protector inmunizante".
- 3) Anticuerpo sensibilizante del músculo.
- 4) Precipitinas.- No se encuentra en el asma ni en las alergias de tipo espontáneo.

### Mecanismo de la reacción alérgica.

¿Qué sucede cuando el alérgeno se une al anticuerpo; en el estudio de la anafilaxia, lo que llama más la atención es que no importa cual sea el antígeno: Los síntomas en una especie animal son idénticos. Esto condujo a la búsqueda de lo que se llama Anafilaxina, liberada por la célula reaccionante.

Pale y Laidlow (1911) notaron que el efecto farmacológico de la histamina en animales, semejaba el shock anafiláctico y en 1919 y 1929 concluyeron que aquella era la sustancia activa producida en la reacción y la causante del shock anafiláctico.

inmunizar contra la histamina, destruirla o neutralizar sus efectos.

En los últimos veinte años se han efectuado periódicos intentos para actualizar el empleo terapéutico de la histamina.

Varias sales de histamina (clorhidrato, difosfato) han sido utilizadas por vía oral, intradérmica (0.1 cm. de suero fisiológico gota a gota no más de 30 gotas por minuto, vigilando las reacciones: Cefaleas, enrojecimiento facial, cianosis, disnea, etc.).

Los resultados obtenidos son muy dudosos, y en el mejor de los casos inconstantes en alergia dermatológica. No existen pruebas clínicas ni experimentales que demuestren que se obtiene un aumento de tolerancia para la droga con estos procedimientos y, aunque se obtuviera protección contra la histamina, no es suficiente para neutralizar la considerable cantidad liberada durante las reacciones alérgicas.

Nuestra experiencia concuerda con la de la mayoría de los autores, considerando que la eficacia de la histamina en las dermatosis alérgicas ha sido exagerada y que los resultados beneficiosos que pudieran obtenerse deben explicarse por otros motivos, y no son debidos a una hiposensibilización específica para la droga o a un aumento de tolerancia para sus acciones.

## HISTAMINASA

El descubrimiento de la histaminasa (Best, 1920), enzima inactivadora de la histamina, presente en varios tejidos, llevó a suponer que se habría logrado solución al problema de la neutralización histamínica. Los estudios realizados probaron que aunque la histamina puede destruir la histamina in vitro, carece de acción sobre la histamina y sobre el choque anafiláctico en el animal vivo. Los ensayos terapéuticos con esta enzima (Torantil, Tarontal, Metoryl) obtenida del riñón e intestino delgado del cerdo han sido ocasionalmente satisfactorios (alergia física, ciertas urticarias), pero en conjunto desalentadoras. La explicación fisiológica de este fracaso reside probablemente en el hecho que cuando se administra por boca, la enzima es destruida por el pH ácido del jugo gástrico y, si escapa a esto, su actividad enzimática es abolida por pepsina y tripsina (Code).

Por lo demás, histaminasa es un nombre confuso desde que la enzima neutraliza no sólo la histamina sino toda una serie de diaminas tóxicas, por oxidación y eliminación de un grupo amina y formación de amoníaco. Por esto se pro

pone el nombre de diaminoxidasa (Zeller). La síntesis de todo esto puede expresarse con las propias palabras de Best (1940); "Nuestras investigaciones durante un período de 10 años no han podido demostrar que la administración intra muscular o intravenosa de histaminasa tenga algún efecto sobre la histamina presente en el organismo o administrada por inyección. Durante algunos años hemos respondido categóricamente a numerosas preguntas sobre histaminasa, diciendo que creemos que no existe base fisiológica para apoyar su empleo clínico".

### HISTAMINA AZOPROTEINA

Desde que la histamina no es antigénica y, por lo tanto, no provoca la formación de anticuerpos, se pensó (Fell) que inyectando una combinación de histamina con una proteína, se producirán precipitinas cuya especificidad se determinará por la histamina contenida en la molécula.

Cohen y Friedman desde 1943 han comunicado una serie de resultados favorables, pero últimamente afirman que el grado de inmunidad proporcionado por este tratamiento no es grande, aunque representa un buen auxiliar en alérgicos bien manejados. En general, los alergistas encuentran que el complejo histamina-azoproteína es totalmente inefectivo en el tratamiento de los alérgicos. En cambio, los dermatólogos han obtenido algunos resultados definidos en el tratamiento de los prurigos crónicos de tipo Besnier y en las dermatitis de contacto que no curan al suprimir la causa.

La proteína-histamina debe emplearse comenzando con la inyección intradérmica de una centésima de centímetro cúbico (0,1 de la dilución 1,10 de la solución original). Si no hay reacción o ésta es muy débil se progresa con la misma dilución, de 0,25 cm. por vez, cada 2 a 4 días hasta en forma similar (0,2- 0,25 cm. cada 4 a 5 días) hasta llegar a 1,0 - 1,5 cm. dosis que debe repetirse una vez por semana, prolongadamente. Pueden presentarse los signos de intolerancia histamínica y, muy raramente, un esbozo de choque anafiláctico, fiebre y adenopatías.

### ANTI HISTAMINAS

En 1937, Eldbacher descubrió que ciertos aminoácidos (histidina, citina y arginina) poseen propiedades inhibitorias de la acción farmacológica de la histamina.

Con anterioridad, en 1933, Fournau y Bovet demostraron que ciertos éteres fenólicos tenían propiedades similares. Estos trabajos constituyeron el punto de partida para el desarrollo de las drogas antihistamínicas modernas.

Fourneau, Bovet, Staub y Halpern han desarrollado en pocos años una serie de productos franceses (929 F, 157 IF, 2325RP, 2339RP, 2786RP,) que han sido completados posteriormente por las investigaciones norteamericanas y suizas.

Las drogas llamadas antihistamínicas tienen de común la capacidad de impedir la muerte por inyección intravenosa de histamina o pequeñísimas cantidades de estas drogas al líquido de perfusión del cuerno de útero de cobaya (prueba de Schultz-Dale) proviene la contracción de éste por la histamina. La acción es no sólo antihistamínica sino también un ligero o marcado efecto opresor de la acción de la acetilcolina o del cloruro de bario en el útero o asa intestinal perfundidos del cobayo. Estos efectos antiespasmódicos y atropínicos hacen discutible la denominación de "antihistamínicas" que se aplica a este nuevo tipo de drogas, aunque su actividad antihistamínica es mucho mayor que la atropínica.

Modo de acción.- Los estudios experimentales de muestran que las drogas antihistamínicas actúan periféricamente y su actividad se manifiesta igualmente sobre el órgano aislado (prueba de Schultz-Dale). El mecanismo de acción es aún poco claro, pero probablemente (Wells) las antihistaminas bloquean el lugar de fijación de la histamina impidiendo así su ulterior acción. Este mecanismo llamado "competencia de sustrato" sirve para explicar la acción farmacodinámica o tóxica de varias sustancias, como el bien conocido del ácido paraminobenzoico-sulfonamidas.

Parte de los efectos de los antihistamínicos parecen vinculados a la acción anestésica local que ejercen. (Mayer, R. L. -J. Invest. Dermat. 8:67,1947. Sin embargo los estudios realizados hasta el momento comparando esta acción con la de la novocaína, percaína, etc., en urticaria y eczema experimental sólo permiten adelantar que esa actividad es menos simple de lo que a primera vista parece. (Mom, A. M. y Torres Zavaleta, A.-) Datos no publicados.

(Drs. Leopoldo Herraiz Ballesteros, Arturo M. Mom y Fernando M. Noussitou; ALERGIA DERMATOLOGICA, Pags.: 133, 134, 135, 136, y 137). 1948.

La forma de tratamiento (Histamina azoproteína) bien conocida y de uso bastante generalizado en nuestro medio, es otra ayuda con que se cuenta al presente mientras no tengamos los medios de practicar tratamientos específicos, a base de extractos desensibilizantes y autovacunas.

Ordinariamente el órgano de choque (la piel, las

membranas: Nasal, bronquial, gastrointestinal, los músculos lisos de los bronquios) es el que determina la entidad o entidades clínicas; aparecerán tales como la fiebre de heno, asma, urticaria, etc.; pero si cantidades masivas de Histamina son liberadas en la circulación, la reacción alérgica puede ser generalizada. Algunos creen que este proceso es precedido por otro mecanismo en el que entra la ACETILCOLINA.

Como es sabido, la estimulación nerviosa colinérgica (Vago) produce la liberación de ACETILCOLINA, lo que aumenta las lesiones atópicas: Edema, espasmo del músculo liso y aumenta la secreción mucosa. Estas tres lesiones son las que causan la obstrucción en el asma y los síntomas alérgicos gastrointestinales.

La Epinefrina, que se opone a la Acetilcolina, aclara estas lesiones.

Hay evidencia considerable de que, sea la teoría Histamínica la mejor explicación hasta ahora alcanzada, aún cuando su evidencia sea incompleta.

Ella no explica la incoagulabilidad de la sangre en las reacciones anafilácticas. Cook y otros no creen explicar de la misma manera las lesiones alérgicas retardadas, tuberculina o dermatíticas.

Cook mismo cree en la posibilidad de que hayan otros agentes que deben existir proformados o producidos en las células de estas alergias retardadas, y cita el estudio de MeKin, quien ha aislado varias sustancias tóxicas de los exudados inflamatorios (leucotoxinas, piresinas, necrosinas y otros). Cada una de las cuales produce su propio efecto.

## PATOLOGIA DE LOS ESTADOS ALERGICOS EN GENERAL

No hay lesión patognomónica, típica del fenómeno alérgico, pero hay hallazgos que se repiten con suficiente frecuencia para que puedan considerarse característicos.

Algunos son temporales y reversibles; otros son crónicos e irreversibles.

### EOSINOFILIAS

La acumulación de células eosinofílicas ocurre constantemente tanto en la sangre y tejidos, como en las secreciones de varias membranas mucosas. Esto es cierto en las alergias espontáneas del grupo "fiebre de Heno-asma", en las llamadas asma intrínsecas, en la rinitis alérgica, en la prueba (tests), pero no en las urticarias generalizadas ni en los edemas angioneuróticos.

En el tipo de reacciones alérgicas "Atópicas" o reacciones cutáneas inmediatas.

Los cambios importantes de los tejidos son edemas e hiperemia, típicamente presentados en la pápula de prueba positiva (tests Weal). Estos cambios son temporales y reversibles y probablemente se debe al aumento de la permeabilidad papilar. Cuando el edema local es crónico, da como resultado una hiperplasia secundaria, tal como se observa en la hipertrofia de la mucosa nasal con formación de polipos y edema intersticial severo. El tejido edematoso está infiltrado de linfocitos, células plasmáticas y eosinófilos; en el asma crónica, la musculatura puede estar hiperplásica, la membrana nasal engrosada y el tejido subepitelial edematoso e infiltrado de células mononucleares inflamatorias y eosinófilos. También se observa hiperactividad e hipertrofia de las glándulas de la pared bronquial.

En las dermatosis alérgicas tipo ECZEMA, el proceso es inicialmente de hiperemia y edema con acumulación de fluido entre las células epiteliales. Cuando es crónico hay liquenificación, edema, (proliferación) de tejidos conectivos. En ciertas lesiones del tipo Arthus puede haber necrosis.

### Hipersensibilidad bacteriana o tipo Tuberculina.

Este es el tipo inflamatorio en el cual hay primordialmente sensibilización de las células de los tejidos. Estas pueden mostrar lesión hasta verdadera necrosis o cambios inflamatorios proliferativos, con infiltración monocítica.

PURPURA: Siempre que no sea del tipo trombocitopénico, es una manifestación alérgica debida a sensibilidad a ciertos alimentos y drogas (iodados).

### Hipersensibilidad vascular.

El uso tan generalizado de antibióticos y agentes quimioterapéuticos, ocasiona frecuentemente serias reacciones del sistema vascular. Las lesiones que se encuentran son: Púrpura, arteritis necrosante (que semeja mucho la periarteritis) y es comparable a las lesiones que se producen experimentalmente sensibilizando al organismo con proteínas extrañas.

Se encuentran también cambios degenerativos en las paredes de las arterias pequeñas, caracterizadas por fragmentación, hialinización celular con frecuente acumulación de fibrina en la pared del vaso y reacción inflamatoria perivascular. Es casi probable que las más serias sensibilizaciones a drogas (sulfamidas) se observan en individuos que sufren de alergias espontáneas.

Es hoy comunmente aceptado que las lesiones vasculares se encuentran en todas las formas de alergias, excepto en el grupo de dermatitis, y esto sugiere que el sistema vascular es el primero tomado en las alergias. El fenómeno de Arthus se puede citar como ejemplo clásico.

### Fenómeno de Arthus.

- 1) Se inyecta a un conejo intraperitonealmente una cantidad constante de suero de caballo a intervalos repetidos.
- 2) Inyéctesele suero de caballo intramuscularmente. El fenómeno que se observará es el siguiente:
  - a) Durante los primeros días la prueba cutánea será negativa.
  - b) Después pápula edematosa inmediata que desaparece (reabsorbe) en pocas horas.
  - c) Se repiten las pruebas cutáneas (Skin test) a intervalos de varios días; el edema es más grande. Luego hay inflamación con infiltración de células redondas. Finalmente: Hay necrosis tisular con evidencia de Periarteritis.

Estos hechos representan aparentemente las lesiones clínicas de alergia:

- 1) Edema atópico reversible.

- 2) Lesión inflamatoria de la alergia bacteriana.
- 3) Necrosis irreversible de las alergias que participan, con trombosis, hemorragias y ulceración.

La lesión primaria de hipersensibilidad es vascular en origen, siendo factor común que las une como se ve en periarteritis y asma.

### POLEN COMO ALERGENOS AEREOS

Para que el polen sea considerado alergeno es necesario:

- a) Que contenga el alergeno.
- b) Tiene que ser capaz de ser transportado por el aire.
- c) Debe encontrarse en la atmósfera en suficiente cantidad para que cause manifestaciones alérgicas.
- d) La planta de producirlo en grandes cantidades.
- e) La planta debe estar en la vecindad de donde vive el paciente.

El polen que es transportado por los insectos para polinización, tienen poca importancia como causante de alergias, debido a que es oleoso, pesado y de gran tamaño, siendo por esto de importancia unicamente para aquellas personas que entran en contacto directo con él como los floristas, jardineros y los que trabajan en los viveros.

Aquellos pacientes que sufren sensibilidad a polen aéreo, pueden tener sensibilidad al polen de esta clase (transportado por insectos) que pertenezcan a familia cercana a aquel. En dicho caso el paciente puede sufrir de síntomas de alergia a su contacto.

#### Manera de investigar el polen

Con la ayuda de botánicos entrenados, el estudio de investigación en el campo del polen de gramináceas (grama) hierba, árboles y arbustos de distintas regiones logra de terminar las más importantes desde el punto de vista de producción de polen causante de trastornos alérgicos. Esta investigación y estudio en el campo juntamente con el estudio e investigación atmosférica (recuento de polen por el método de gravedad sobre láminas) ha dado resultado correlativo con el estudio de la sensibilidad de la piel y sin tomatología clínica.

Basados en este estudio de investigación, se han logrado listas de los más importantes pólenes, en las diferentes regiones del país. Se encuentran en publicaciones médicas, textos sobre alergias y literatura distribuidas por algunas firmas productoras de extractos (antígenos, alérgenos) para diagnóstico y tratamiento.

En estos tiempos en que el transporte es tan rápido es de mayor importancia para el alergista conocer no sólo el problema local en relación al polen, sino informarse del polen que reina durante las diferentes épocas del año, en regiones distantes.

### POLEN ESTACIONAL

A este respecto en El Salvador, no habiendo más que estación seca llamada verano, de Noviembre a Abril y estación lluviosa llamada invierno, de Mayo a Octubre el "problema polen" es practicamente durante todo el año, influenciandose los síntomas mas que todo por los cambios de temperatura que se experimentan durante ciertas horas del día o la noche y durante las dos épocas del año ya mencionadas.

En relación a la investigación para estudio de clasificación, localización, recolección y control de polen, hasta ahora no se ha hecho ningún trabajo. Aunque pareciera de poca importancia, ya que en nuestra latitud no se marcan las cuatro estaciones, a mi juicio esta parte del estudio, si tiene gran valor, tomando en cuenta que razones climáticas, topográficas, meteorológicas etc. permiten que haya polen en el ambiente durante todo el año, y por esta misma razón el estudio tendrá que encaminarse más que todo a la clasificación, localización y predominio en las distintas regiones del país, lo que será facilitado dada la pequeña extensión territorial y en gran parte la proximidad de las costas oceánicas. No describiré aquí los diferentes métodos de control y recolección de polen conocidos y usados en otros países, porque considero adecuada la aplicación de cualquiera de ellos en nuestro país.

Como la parte descrita anteriormente está en íntima relación con la preparación de extractos, tanto de diagnóstico, como de tratamiento y siendo fundamental para la práctica de esta especialidad, ya se le ha dado la importancia que se merece, al grado que el Ministerio de Salubridad Pública y Asistencia Social, ha otorgado becas, a miembros de la profesión médica, para capacitarse científicamente, en este aspecto, siendo este el primer paso en firme hacia un estudio sistemático de esta importante rama de la medicina en El Salvador.

## DIAGNOSTICO DE LOS TRASTORNOS ALERGICOS

Relación de la alergia con la práctica médica. Basta revisar la extensa lista de trastornos clínicos debidos a las alergias para comprender el extenso concepto que priva en la actualidad en contraste con el antiguo tan restringido. Tenemos un ejemplo en el grupo de dermatitis atópicas y de contacto. Debido a este concepto amplio es que es difícil encontrar rama de la medicina en que el fenómeno de hipersensibilidad no aparezca en cualquier momento.

Manifestaciones alérgicas las encontrará no sólo el otorrinolaringólogo, el pediatra y el internista, sino que también el dermatólogo, el oftalmólogo, el obstetra, ginecólogo y aún se puede considerar que todo médico que practica la medicina.

El problema en el diagnóstico clínico tiene dos aspectos:

- 1) Reconocer la presencia de una condición alérgica, sea este un síndrome alérgico ya conocido o una manifestación accidental en un estado no alérgico.
- 2) Establecer el diagnóstico si éste es un estado alérgico verdadero.

### CRITERIO DE ALERGIA

La experiencia ha demostrado que hay cierto criterio, puede ser considerado como existencia presuntiva de trastornos alérgicos. Estos son encontrados más frecuentemente en aquellas condiciones que se referían antiguamente como pertenecientes al grupo atópico. Es en este grupo de manifestaciones alérgicas espontáneas donde es encontrado el anticuerpo sensibilizante de la piel. Estos conceptos son:

- 1) Herencia: El paciente con naturaleza o terreno alérgico usualmente presenta una historia de alergias en sus antecesores y colaterales. Si tiene prole, la aparición de alergia seguirá el mismo patrón.
- 2) Historia de ataques recurrentes de manifestaciones alérgicas, dando un complejo sintomático no explicable desde otro punto de vista médico.
- 3) Historia de otras manifestaciones alérgicas en el presente o en el pasado de un mismo paciente.
- 4) Eosinofilia en la sangre, esputo, heces, y secreciones nasales.

- 5) Los tests inmonológicos positivos de la piel sugieren una constitución alérgica en el individuo; la relación causal con la manifestación clínica se determinará posteriormente.
- 6) La presencia de síntomas y signos definitivos que frecuentemente se presentan en trastornos comprobados, especialmente si son producidos o exagerados por la ingestión de ciertos alimentos o como resultado del contacto conjuntival, intranasal o intrabronquiales.

#### BOSQUEJO PARA EL ESTUDIO DEL DIAGNOSTICO DE LAS ALERGIAS

Para el diagnóstico de los trastornos alérgicos se requiere su diferenciación de otros trastornos similares, no alérgicos, y la identificación de su agente o agentes etiológicos. Lo primero está bien descrito en los libros de texto de esta especialidad, y sería largo repetirlo aquí. Lo último merece una consideración detallada. Lo que trataré en forma resumida y sólo como sugerencia para un plan de estudio.

- 1) La investigación rutinaria del médico tomando la historia clínica, examen físico, exámenes de laboratorio incluyendo análisis rutinarios de orina y estudio hematológico, exámenes radiológicos del corazón, pulmones, senos, etc.
- 2) Historia especial relacionada con la alergia.
- 3) Procedimientos de diagnósticos específicos.
  - a) Tests para descubrir los alergenofensores, basándose en las pruebas del anti-cuerpo sensibilizante de la piel (tests de la piel y membranas mucosas).
  - b) En la dermatitis de contacto se usará la prueba de parche (Patch tests) con las sustancias sospechosas, la que dará una reacción de típica dermatitis.
  - c) Eosinofilia en la sangre, en el esputo y en las secreciones gastrointestinales y rinosinusal (característico, pero no patognomónico).
  - d) Estudio del control del medio, pruebas de exposición para evaluar el papel que desempeñan los inhalantes y las sustancias de contacto.
  - e) Dietas de eliminación, dietas de guía, pruebas de ingestión, record de la alimentación diaria para evaluar el papel de los alimentos alérgicos.
- 4) Observación continuada para verificar los datos obteni

dos en la historia y relacionarlos con los resultados de los test de la piel, control del medio, dietas de eliminación y la terapéutica empleada.

## HISTORIA ESPECIFICA ALERGICA

La historia alérgica es sumamente importante como base para la clasificación apropiada del tipo alergia, de terminación de la etiología, así como para verificar el diagnóstico.

Existen formularios detallados y sencillos para tomar historias, y cuestionarios de gran ayuda que facilitan esta parte del estudio, los que se encuentran en todos los libros de texto de enfermedades alérgicas.

La historia incluirá en orden cronológico el síntoma o síntomas que aquejan al paciente, lo mismo que el re cuento detallado de la historia pasada y presente, todas las evidencias de hipersensibilidad, con una evaluación del posible rol de sensibilidad a inhalantes, alimentos, drogas, elementos de contacto, preparaciones biológicas y otros alergenos.

Se deberá hacer un record del tiempo de aparición de cada síntoma incluyendo la hora, día, noche, semana o año. Usualmente ocurren múltiples alergias en la misma persona siendo casi la regla que existen desde luego múlti ples sensibilizaciones.

Descripción del ataque típico, y su relación con factores o ocupacionales y del medio.

Hábitos dietéticos, alimentos preferidos, alimentos desagradables y la razón de ello, agentes existentes, posibles o conocidos, factores agravantes, factores predisponentes, efecto de trastornos emocionales, preocupación fa tiga, extenuación.

Si hay algún alivio, cómo se obtuvo? Drogas o medi cinas usadas. Control previo, tests tratamientos, etc. Ten dencias hereditarias a estados alérgicos, en progenitores, colaterales y prole. Descendencia.

## CONDUCTA A SEGUIR EN EL CONTROL DE UN PACIENTE

### ALERGICO

En vista del hecho de que ciertos principios generales en el manejo y tratamiento son aplicables a todos los desordenes atópicos, es posible incluirlos bajo este título.

Las formas específicas se estudian separadamente con cada trastorno alérgico.

El tratamiento de los pacientes alérgicos, especialmente en las formas atópicas o asimilables a este grupo, implica un procedimiento prolongado, requiriendo un cuidado esmerado y hasta cierto punto penoso de parte del médico y una completa e inteligente cooperación del paciente.

### EDUCACION DEL PACIENTE

Ningún plan de tratamiento es completo si no incluye la apropiada educación del paciente en relación con la naturaleza de su hipersensibilidad. Con demasiada frecuencia se tiene la opinión de que todo lo que se necesita, para tratamiento y alivio del paciente alérgico, es hacerle una serie de "tests" de la piel y luego instruirle para que evite contactos y exposición a aquellas sustancias a las cuales le fueron encontradas reacciones positivas.

Esto no solamente conduce a desiluciones y pesimismo de parte del paciente sino también a escepticismo de parte de muchos, en la profesión médica.

Al paciente se le deberá instruir acerca de los factores alérgicos constitucionales heredados por él y su tendencia de adquirir nuevas sensibilizaciones. Se le advertirá de la falibilidad de ciertos "tests" de la piel, la razón y la importancia de su minucioso historial, y porque son tan necesarios los "tests" clínicos para el diagnóstico de su alergia. Lo mismo se le hará saber la necesidad de un prolongado tratamiento, en relación con sus sensibilizaciones comprobadas; del frecuente fracaso en obtener una completa inmunización usando la terapia inyectable e informarle acerca de todo lo que él tiene que hacer con el objeto de ayudar a obtener una mejoría completa. Si se ha comprobado o sospechado alergia alimenticia se le hará saber el porqué es necesario un largo período de eliminación. Si su alergia se concreta al aparato respiratorio, se le explicará la importancia del tratamiento de las infecciones bacterianas secundarias, lo mismo que se enfatizará el tratamiento precoz cuando el trastorno es aún reversible.

Se podrán hacer comparaciones entre su estado alérgico y la diabetes Mellitus, la anemia perniciosa y el hipertiroidismo, en los cuales es posible para el paciente llevar una vida saludable y normal con el tratamiento médico apropiado a su condición.

Principios cardinales a seguir en el tratamiento:

- 1) Tratamiento del paciente desde el punto de vista médico en general.
- 2) Evitar contacto con el alérgeno causante de la alergia
  - a) Terapia preventiva en el individuo alérgico potencial.
  - b) Evitar el contacto, en los pacientes alérgicos activos.
    - 1) Inhalantes.
    - 2) Ingeribles, alimentos, drogas.
    - 3) Inyectables.
    - 4) Contactantes.
- 3) Hiposensibilización específica.
- 4) Terapia a base de drogas.

MEDIDAS GENERALES

La investigación médica revelará cual es el trastorno que necesita atención. El mantenimiento de una nutrición adecuada es muy importante. Muchos pacientes que padecen de asma crónica están desnutridos debido a una dieta desequilibrada restrictiva, falta de apetito o aprehensión de ciertos alimentos considerados como factores agravantes de los ataques. Ocasionalmente se encuentran evidencias de deficiencias vitamínicas lo que deberá ser corregido. La infección juega por lo menos un papel secundario en la agravación del asma, rinitis alérgica y algunos otros trastornos alérgicos.

Habría que eliminar las infecciones focales.

La congestión de la mucosa rinosinusal y bronquial predispone a la invasión bacteriana secundaria, dando como resultado sinusitis y bronquitis, con sus efectos agravantes en un terreno alérgico y el consiguiente desequilibrio general de la salud. Con medidas conservadoras que incluyen terapia antibiótica, se tratará primordialmente de conseguir un alivio aunque sea temporal, mientras se logra controlar el trastorno alérgico.

Las amígdalas crónicamente infectadas deberán ser eliminadas no sólo porque tengan relación causal con el estado alérgico, sino por razones médicas generales.

Los estados de tensión emocional, insomnio, fatiga, pena y aprehensión, son todos factores contribuyentes para agravar estados alérgicos, así como causantes del desequilibrio de la salud en general.

Corregir estos estados es una indicación obvia. En algunas ocasiones los factores psicogénicos juegan un papel etiológico definitivo en la producción de ataques de asma, rinitis, urticaria, alergias gastrointestinales, cefaleas, etc. Si el médico encargado del paciente es incapaz de corregir estos deberá obtener la cooperación del psiquiatra. Trastornos psicósomáticos son reconocidos cada vez más como factores importantes en los trastornos alérgicos.

Demás está decir que deberá tratarse cualquier otro estado patológico en el paciente alérgico.

Para el manejo de las manifestaciones alérgicas en pacientes que sufren de diabetes mellitus, tuberculosis pulmonar, úlcera péptica, colitis ulcerativa, enfermedad cardio-vascular, nefritis crónica y otros trastornos clínicos serios, tendrá aún el mejor clínico que usar su inteligencia y buen criterio para mejor éxito.

#### TERAPIA PREVENTIVA EN EL INDIVIDUO ALERGICO POTENCIAL

En la edad infantil y en ciertos adultos en que se sospecha una fase preclínica de alergia, deberá protegerse lo más posible contra excesivas cantidades de potentes alergenos conocidos como causantes comunes de manifestaciones alérgicas. A pesar de que el grupo de alergias "Asma-fiebre de heno" se ha dicho ser espontáneo y no inducido al hecho persiste de que los agentes causales más importantes, son aquellas sustancias encontradas diariamente en la dieta. La exposición directa innecesaria y descuidada a caspas, polvos de las casas, grandes cantidades de polenes y la ingestión de excesivas cantidades de alimentos fuertemente alérgicos, pueden desencadenar un estado alérgico en un individuo en quien existía únicamente un estado alérgico potencial. En los pacientes en la fase preclínica se encuentran tests positivos de la piel, a inhalantes y a alimentos, lo que hace sospechar que hay una sensibilización latente, lo que justifica una terapia preventiva.

#### TERAPIA ESPECIFICA EN EL PACIENTE ALERGICO ACTIVO

El fin primordial de la terapia específica es prevenir

nir el contacto de antígenos con anticuerpo, pero si este es imposible se tenderá a aliviar el trastorno alérgico por medio de la hipoinmunización.

## EVITAR EL CONTACTO CON LOS ALERGENOS CAUSANTES DE ALERGIA

Nota: Esto es parte de la terapia de que se habla antes.

La eliminación de contactos deberá clasificarse de la siguiente manera:

- a) Evitar inhalantes.
- b) Evitar los ingeribles (alimentos y drogas)
- c) Evitar los inyectables.
- d) Evitar los contactantes.

Evitar el contacto es el método de tratamiento más satisfactorio, siempre que sea posible; se obtendrá por resultado el alivio y mejoría del paciente y en muchos casos es la única forma de tratamiento efectivo. Aún en los casos en que se logra la completa eliminación del contacto, y en donde el alergeno es usado como terapia inyectable, deberá enfatizarse en evitar el contacto, para lograr el máximo grado de alivio.

## EVITAR LOS INHALANTES

Los alergen<sup>os</sup> inhalantes más importantes son: Lirio, polen, polvo, pelos, y caspas corrientes, mohos, hongos, pyretrum y el polvillo de cereales. Esta forma de terapia (evitar el contacto) resulta complicada por la tendencia a las múltiples sensibilizaciones y por lo tanto a la presencia de más de un trastorno alérgico en el paciente. Evitar el contacto de cosméticos y artículos de esa naturaleza es mucho más simple y fácil para el individuo (hombre o mujer) corriente que para la operadora de salón de belleza o la vendedora de cosméticos. De la misma manera el esposo oficinista sensible al polvo de la casa tiene menos problemas que la esposa ama de casa y el niño, quienes pasan la mayor parte del tiempo en ese medio saturado de polvo. Escapar del pelo y caspas no es tan fácil como parece a primera vista para el habitante de la ciudad.

El uso de pelo de ganado, camello, plumas y una buena cantidad de sustancias similares en la manufactura de alfombras, tapicería, almohadas, vestuarte y otros artículos de uso corriente en las casas, exige un conocimiento acucioso tal hecho y se debe pensar en la posibilidad de contacto con ellas en las casas u otros ambientes. Afortunadamente, la mayor parte de autores modernos incluyen listas detalladas del uso frecuente de dichos importantes in

halantes. Se tendrán presentes siempre tales reportes, y este unido a la inspección directa del lugar o medio en donde vive el paciente, será de gran beneficio. Al paciente sensible al polvo de casa deberá dársele instrucciones escritas con el objeto de mantener libre de polvo el medio donde vive. El paciente sensible a cosméticos se aliviará sustituyéndolos por preparados hipoalérgicos de los cuales hay en el mercado diversas marcas.

El individuo sensible al polen será prevenido de paseos en parques o al campo y la práctica de deportes que impliquen el contacto durante la estación de polen, (esto especialmente en lugares donde son bien marcadas las estaciones) debido a la posibilidad de las molestias y síntomas alérgicos que puedan producirlos las flores de plantas que liberan su polen al aire. Aire acondicionado, filtro de aire y polen, son de gran ayuda en muchos casos. A pesar de que estas medidas de control dan como resultado un considerable y definitivo alivio, será siempre necesario llevar a cabo como medida suplementaria una terapia de hiposensibilización. Afortunadamente la mayor parte de estos inhalantes productores de síntomas ceden a formas apropiadas de tratamiento.

#### EVITAR LOS ALIMENTOS Y DROGAS

La terapia específica en casos de sensibilidad alimenticia es la eliminación de la dieta del alimento ofensivo. La hiposensibilización oral o por inyección es impracticable y rara vez exitosa. La terapia de propectona, oral, es recomendada por algunos, pero por regla general se ha fracasado en obtener buenos resultados. La eliminación del alimento ofensivo requiere siempre demostración previa de sensibilidad específica y al instituirlo implica una cuidadosa apreciación de dicha sensibilidad. Las siguientes consideraciones han sido aceptadas comunmente como puntos de vista acerca de las dificultades surgidas en esa fase de decha terapia.

Puede considerarse que todo alimento puede producir manifestaciones alérgicas; los más corrientemente señalados como causantes son: huevos, leche, cereales, pescadō, moluscos y mariscos en general, frijoles, nueces, cebollas, maní, chocolate y algunas frutas, predominan las cítricas. Para cada país se clasifican según el consumo más corriente ya que es variable de uno a otro.

- 2) La tolerancia a ciertos alimentos específicos varía aún en el mismo individuo. El Dr. Rowe ha llamado la atención respecto a la tendencia a la exageración o a la recurrencia de síntomas en ciertas épocas del año.

3) La falibilidad de los tests de la piel tratándose se de alergias alimenticias.

Este procedimiento, que es tan seguro para descubrir la sensibilidad a inhalantes, es inseguro cuando se trata de sensibilidades alimenticias.

Frecuentemente, alimentos causantes de síntomas al realizarse el "test" cutáneo dan reacciones negativas; y al contrario, reacciones positivas no indican sensibilidad clínica. Sin embargo algunas veces, aquellos alimentos que causan síntomas inmediatos en el paciente, son capaces de dar claras y definitivas reacciones positivas. El paciente que sufre de urticaria gigante, náuseas, vómitos, y diarrea pocos minutos después de haber ingerido almejas, por ejemplo, usualmente mostrará un test cutáneo positivo. En tales casos, por razones obvias, no se necesitará consultar al alergista para saber que el paciente es alérgico a las almejas. Son aquellos alimentos que producen reacciones clínicas retardadas desde unas horas a un día o más de su ingestión, los que frecuentemente dan "tests" negativos.

4) Por la historia puede también descubrirse una alergia alimenticia.

Los alimentos que espontáneamente son desagradables a un paciente son con frecuencia causantes de alergia. Sin embargo, lo contrario se observa en mayor grado. Generalmente los más gustados y apetecidos por el paciente y que ingiere con frecuencia son los efectivos causantes de alergia.

Cuando se considere que algún alimento es responsable de manifestaciones fuera del tracto gastrointestinal, como rinitis, eczema, asma, que puede coexistir sensibilidad a inhalantes y que puede presentarse más de una manifestación alérgica en el mismo paciente, es fácil apreciar la complejidad del problema de diagnóstico y tratamiento de la sensibilidad alimenticia.

### DIETA DE PRUEBA

Como ha sido recomendada por el Dr. Rowe (dieta de Eliminación y Alergias del Paciente", Lea y Febiger, 194) es el procedimiento más importante y a menudo la única arma con que se consta para el estudio de posibles alergias alimenticias.

Se dispone de varias dietas que contienen alimentos causantes de alergia en una baja frecuencia; se prescribe alimentos en forma detallada (de menús y recetas), con una cantidad de proteínas y calorías que asegure la adecuada nutrición y paso del paciente.

En relación al tiempo necesario en que deba llevarse a cabo una dieta de eliminación, el Dr. Rowe manifiesta lo siguiente:

- 1) Cuando los síntomas persisten, la dieta deberá ser continuada hasta que estos hayan desaparecido, por lo menos de dos a cuatro semanas. Si no ha ocurrido mejoría alguna, entonces es probable que no exista alergia alimenticia, siendo otra la causa de la alergia.
- 2) Con síntomas recurrentes (ej. Ataque de asma, cefaleas, etc.) la dieta se deberá continuar por dos o cinco semanas, más de lo usualmente dura la mejoría entre los ataques.

Después que se ha asegurado el alivio deberán agregarse uno a uno los alimentos, introduciendo uno diariamente por 3 a 7 días, eliminando el que haya reproducido los síntomas.

Las desapariciones de los síntomas por eliminación de alimentos, así como su reproducción por la ingestión repetida de ellos, es la comprobación clínica de la sensibilidad del paciente a dichos alimentos.

La investigación por este método de dieta de prueba deberá seguirse sistemáticamente hasta que todos los alimentos importantes y corrientes hayan sido probados ser inocuos.

ALIMENTOS QUE COMUNMENTE SON CAUSA DE ALERGIAS

Esto es particularmente cierto al referirse a huevos, leche, cereales y otros alimentos que constituyen una parte importante de nuestra dieta diaria.

Con extremada frecuencia, al paciente le es difícil entender esta prueba clínica. Habiendo sido liberado de su dolencia o trastorno, tiene temor de probar nuevos alimentos, es de lamentar este temor ya que hay muchos alimentos que no son factores causantes, que añadirían una variedad más grande y más flexibilidad a los menús.

EVITAR DROGAS

(Como ingestas) Causantes de reacciones alérgicas. Drogas tales como el ácido acetilsalicílico, fenolphtalina,

21  
sulfonamidas, amidopirina y muchas otras tomadas por vía oral, con muchas ocasiones han sido responsables de síndromes alérgicos característicos (asma, urticaria, edema angioneurótico, púrpura trombocitopénica, fiebre medicamentosa alergia vascular del tipo de la periarteritis nudosa; la única forma de tratamiento es la completa eliminación de la droga responsable del trastorno alérgico.

### EVITAR LOS INYECTABLES

Sueros, ceras, preparaciones hormonales, extracto de hígado, insulina, penicilina y otras muchas preparaciones, pueden producirse reacciones alérgicas en individuos sensibilizados, no importa la vía de inyección. Evitar el uso de dichas sustancias es el tratamiento preferido.

En algunas ocasiones la desensibilización aparentemente ha tenido éxito. Las indicaciones para tal proceso deberán ser de una necesidad absoluta ya que no hay otra forma de terapia a la sensibilización a los inyectables. En casos de alergias debidas a picaduras de insectos (pulga, mosquito, zancudo, etc.) la hiposensibilización ha sido de gran ayuda, sin embargo la inmunidad se pierde al interrumpir la terapia.

### EVASION DE CONTACTANTES

La eliminación del contacto es necesario en el caso de aquellas sustancias que actúan por contacto directo con la piel íntegra, produciendo una reacción típica de dermatitis alérgica. En algunos casos la terapia inyectada y la administración oral de preparaciones especiales han sido de gran ayuda para aumentar la tolerancia hiedra venenosa.

### TRATAMIENTO ESPECIFICO POR INYECCIONES

(En alergias alimenticias) El tratamiento referido en la alergia alimenticia es evitar el alérgeno. En algunas ocasiones en las cuales un alimento esencial es el causante (huevo, leche, cereal) como por ejemplo en los infantes, la sensibilización deberá probarse por medio de una alimentación supervisada se darán inicialmente dosis extremadamente pequeñas con mínimos aumentos diarios. Se requieren meses de tratamiento y algunas veces durante este tiempo se obtienen mejorías que son debidas a una curación espontánea de la sensibilidad; este es un fenómeno que se no ta frecuentemente.

Pueden ser usados extractos de alimentos en forma inyectable como terapia, en aquellos casos en que el alimento actúa como inhalante para producir los síntomas y en que evitarlo es imposible. Esto es particularmente cierto

el grupo de los cereales (harinas de trigo, arroz, maiz los cuales pueden ser responsables de asma, rinitis alérgica, etc.; en panaderos cocineros, molineros, y todos los que están expuestos a ello.

INHALANTES

Evitarlos es usualmente inadecuado o impracticable en los casos en que se es sensible a inhalantes diseminados extensamente en forma abundante. Esto es especialmente cierto en el caso del polen, polvo de las casas, caspas de animales, esporas de hongos o mohos y otros inhalantes, en contrados en la rutina de la vida diaria.

En tales casos la hiposensibilización es el tratamiento adecuado. La desensibilización, en el absoluto sentido de la palabra, no se lleva a cabo. Esto es evidenciado por la persistencia de las reacciones positivas de la piel y las pruebas de transferencia pasiva, después de un tratamiento efectivo. Trabajos recientes han demostrado la aparición, durante la terapia inyectada, de otro anticuerpo, llamado de distintas maneras, inhibidor, blanqueador o inmune el cual es termostábil.

Este anticuerpo termostábil, puede ser demostrado en la corriente sanguínea y también se cree que se encuentra en los tejidos. Algunos creen que esto puede explicar el éxito logrado con la terapia inyectada lo cual se traduciría como un grado de inmunidad.

El mecanismo exacto se conoce imperfectamente pero se cree explicarse de la siguiente manera:

Cuando el antígeno (polen) entra en contacto con la membrana mucosa nasal sensible (Ej. La fiebre de heno) combinándose con este anticuerpo termostábil, bloqueando la unión del antígeno con el reagin (anticuerpo circulante termolabil sensibilizante de la piel) el paciente permanece sensible al antígeno del polen, pero las manifestaciones alérgicas no aparecen porque el antígeno y el reagin no tiene la oportunidad de combinarse. Esta teoría no explica adecuadamente el alivio obtenido algunas veces por unas pocas inyecciones, de muy poca cantidad de antígeno, ni la aparición simultánea de la sangre circulante del reagin, anticuerpo dermostábil y el antígeno desunidos.

No todos los inhalantes usados para test específicos se prestan para la terapia de hiposensibilización. Las más frecuentemente usados son el polen, polvos, caspas, y epitelio y algunos hongos y mohos. La terapia inyectada con seda semilla de linaza, mostaza, extractos de gomas son peligrosas de usar debido a su extremada potencia, con el correspondiente alto grado de sensibilidad que causa en

el paciente: Dos circunstancias que predisponen a reacciones alarmantes y aun fatales, a menos que esta terapia sea estrictamente controlada.

En ciertas circunstancias en que por razones económicas es impracticable un cambio de ocupación, de oficio, (floristas, lecheros, manufactureros de productos lácteos, estableros, molineros, etc.) se intentará la hiposensibilización al polen de flores, ganado, pelo y caspas de caballo lo mismo que el polvo de granos. El método considerado en aplicar inyecciones subcutáneas (algunas veces intracutáneas) de dosis gradualmente crecientes de extractos de alérgeno o alérgenos ofensores, a intervalos de tiempo fijos. No hay standard de dosis aplicable a todos los pacientes, aun en los que sufren sensibilidad al mismo alérgeno, debido a los diversos grados de sensibilidad y respuesta de cada uno. Las dosis son usualmente determinadas por dichos factores, así como por la historia de severidad de los síntomas del paciente al exponerse al alérgeno, y el grado de sensibilidad cutánea. Afortunadamente existe una correlación bastante estrecha entre estos dos factores de tal manera que se ha establecido una clasificación elemental: Extrema sensibilidad y moderada sensibilidad.

La dosis inicial es determinada de la siguiente manera: Se hacen "tests" de escarificación de la piel con las diluciones seriadas y se anotan los positivos y negativos. Se selecciona la dilución 100 veces más débil que la dilución más fuerte que haya dado una prueba negativa, entonces se practica una prueba intracutánea de esta última.

Usualmente esta dará una prueba positiva, pero si es negativa se hace una prueba intracutánea con una dilución 10 veces más fuerte (10 veces más débil que la solución más fuerte que ha dado la prueba de escarificación negativa) Esto establecerá la dilución segura y sin peligro para empezar, alejando la posibilidad de una reacción constitucional general con dosis inicial de tratamiento así como también de las pruebas preliminares de diagnóstico. Una dosis de 0.50 milímetros de esta dilución subcutánea se podrá usar sin peligro alguno. Algunos prefieren dar esta primera dosis intracutáneamente si no ha habido efectos molestos. La segunda se guía por el tamaño de la respuesta local a la inyección anterior, por la presencia o ausencia de reacción sistemática severa o benigna; por la historia de severidad de los síntomas y por el grado de la sensibilidad de la piel.

En general, si una inyección previa ha producido una reacción local del tamaño de una moneda de 10 centavos de colón, o más pequeña, sin ninguna reacción general, entonces se deberá aumentar la dosis siguiente. Los aumentos

varían de 10 a 75% de la dosis anterior, siendo mayores en las soluciones débiles e inversamente menores en la dosis más concentrada. Si la reacción local es del tamaño como una moneda de 25 centavos de las grandes y si la inflamación o pápula persiste al siguiente día o más, la siguiente dosis deberá ser igual. Si la inyección ha causado reacción general (sistemática) la siguiente dosis será rebajada a la mitad y no deberá ser aplicada hasta que todas las evidencias de reacción local hayan desaparecido completamente lo cual ocurre usualmente en el intervalo de una semana. Los aumentos subsecuentes deberán ser entonces mucho más graduales.

En relación a la medida profiláctica de evitar el alérgeno, ya sea inhalante, de contacto directo o ingerido, (alimentos y drogas), así como inyectables, las medidas descritas anteriormente son en su mayor parte aplicables a nuestro medio. Quiero hacer notar considerandolo de importancia el abuso que se hace en nuestro país en el empleo de medicamentos sin ningún control médico, hace que haya una incidencia marcada de sensibilizaciones medicamentosas.

### DILUCIONES

Las diluciones son usualmente preparadas en múltiplos. Cuando una dosis de un mililitro se ha sido suministrada de una dilución, se acostumbra pasar a la dilución siguiente más fuerte cuya dosis equivalente deberá ser de 1/10 de mililitro; se sabe sin embargo que pueden ocurrir a menudo reacciones constitucionales cuando se cambia de una dosis grande de un mililitro a la más pequeña dosis de 1/10 de mililitro de la dilución más fuerte. Fimberg y otros (J. Inmunología 36:309.1939) han demostrado que la absorción del volumen más pequeño es más rápido y que dando el mismo número de unidades (Ej: polen) la dosis de volumen más pequeña es más apta para producir reacción general. Ellos sugieren hacer una dilución aparte de la pequeña cantidad de la jeringa hasta hacerla de 1 mililitro especialmente cuando se usan diluciones concentradas.

En la ausencia de reacciones generales el tratamiento se continuará aumentando gradualmente la cantidad así como también la concentración.

No hay dosis máxima establecida.- En términos generales se puede decir que la dosis máxima es la cantidad que protege o que mantiene al paciente libre de síntomas clínicos. Esto varía no sólo con el individuo sino también con el tipo de alérgeno usado y grado a que el paciente esté expuesto al inhalante.

Corrientemente se darán las inyecciones dos veces por semana, al principio; a medida que las dosificaciones

en unidades (volumen y concentración) se van haciendo mayores, los intervalos se deben extender de 5 a 7 días. Cuando se llega a la dosis de máxima tolerancia en el paciente, o si su alivio es satisfactorio antes de llegar a ella, el intervalo debe ser prolongado a 7, 10 o 14 días; llamándose se a esta dosis máxima, dosis de mantenimiento.

Se deberá tener especial cuidado al extender los intervalos a más de 2 semanas. En un intervalo de 3 a 4 semanas algunos pacientes muestran reacciones constitucionales debido a la pérdida de tolerancia. En este caso o se disminuye la dosis o se acorta el intervalo. Si un paciente reanudara su tratamiento después de un período de 4 semanas deberá la dosis ser disminuida por lo menos al tercio; si el intervalo es de 6 semanas la reducción de la dosis será a la mitad. Si ha habido una interrupción como de 8 semanas será indicado para seguridad, empezar de nuevo el tratamiento.

### CUANTO TIEMPO DEBERA CONTINUARSE EL TRATAMIENTO

No se puede dar una contestación definitiva. Hay muchos factores, como la multiplicidad de síndromes alérgicos la severidad de los síntomas, la multiplicidad de los alérgenos ofensores y el grado a que está expuesto el paciente a ellos, así como desde luego el grado de alivio obtenido con el tratamiento. En el caso del grupo de inhalantes, por Ej. el polvo de casas, el tratamiento se deberá llevar a la dosis máxima, manteniéndolo así en un período de 2, 3, 4 semanas entre cada dosis, por varios años.

El tratamiento del polen, fiebre de heno, asma, sigue en términos generales la misma regla, quedando únicamente detalles que puedan agregarse según el caso.

En el tratamiento estacional, sucede que el primer tratamiento ofrece poca esperanza de mejoría en la estación siguiente; pero la persistencia en el tratamiento, por varios años, dará su resultado beneficioso en el futuro.

### RESULTADOS

En los casos de sensibilidad a inhalantes, no complicados por otras sensibilidades alérgicas, en que la exposición del paciente no es excesiva, y el apropiado alérgeno ha sido seleccionado para el tratamiento, se obtendrá un resultado clínico satisfactorio en 60 u 80% de los pacientes. La desensibilización completa es imposible pero se logrará que el paciente permanezca libre de síntomas por un largo período de tiempo. No se efectuará curación y permanecerá aún sensible o alérgico, pero en condiciones usuales de vida se considerará clínicamente sano.

## REACCIONES CONSTITUCIONALES

(Sistémicas o generales). Estas varían en la forma y severidad; usualmente las primeras evidencias son: Prurito de las palmas de las manos, planta de los pies, en los labios, bóveda palatina, fosas, o de todo el cuerpo, rubicundez de la cara. Urticaria, congestión nasal, con síntomas de fiebre de heno. Si es un asmático se desencadena un ataque de asma y si el tratamiento no se instituye pronto, se presentan disnea violenta y aun puede sobrevenir fallo respiratorio y consecuentemente llegar a una terminación fatal.

Entre más precozmente aparecen los síntomas después de una inyección, (de tratamiento o diagnóstico) más violenta y severa tiende a ser la reacción.

Al primer síntoma de reacción que aparezca o se nete deberá aplicarse un torniquete, próximo al lugar de inyección y se aplicará una dosis de epinefrina en el otro brazo (0.25cc. como dosis inicial que podrá repetirse según el caso) Si la reacción es súbita y severa, deberán inyectarse dosis mayores 0.5cc. a 1cc. y repetirse a los pocos minutos, si no hay mejoría definitiva. Se podrá inyectar también epinefrina en, o alrededor de la inyección que se ha aplicado como tratamiento o como "test". Con el objeto de retardar la absorción del antígeno se usan dosis fraccionadas. En casos extremadamente severos y que no responden a la administración hipodérmica de epinefrina deberá inyectarse lentamente por vía intravenosa en dosis de 1.5 a 2.5 ml. al 1:10,000.

Si la reacción es benigna y retardada, se obtiene pronto alivio usualmente con dosis 0.2 a 0.4 de epinefrina subcutáneamente. El paciente en estas condiciones deberá estar bajo absoluta y constante observación hasta que no haya posibilidad de recurrencia del ataque, después de retirado el torniquete y que el efecto protector de la epinefrina haya desaparecido.

Las causas principales de reacciones generales durante el tratamiento, son aumento erróneo de la dosis o la inyección directa del preparado en un vaso.

Para evitar lo primero, deberá ponerse especial atención en el aumento gradual de cada dosis, a lo que ayudará la experiencia, teniendo presente siempre que: "No hay relación, en general, entre un aumento mínimo de la dosis y la gravedad del efecto que causa". Para evitar lo segundo, deberá usarse una aguja no menor de calibre 25, inyectando subcutáneamente y tirando del émbolo con el objeto de comprobar, al succionar en esa forma, que no entre sangre en la jeringa; es conveniente inyectar una cantidad mínima y

nuevamente se prueba para ver si hay sangre: si no es así, se inyecta la dosis completa.

Si aparece alguna reacción después de alguna prueba intracutánea, indicará que la concentración es muy fuerte. Se acostumbrará rutinariamente practicar siempre las pruebas de escarificación, antes de las intradérmicas.

Si son negativos, se harán los test intracutáneos, con un extracto por lo menos 100 veces más débil sin peligro alguno.

Nunca deberá inyectarse un extracto ya sea de tratamiento, o un test intracutáneo, en una región del cuerpo donde no se pueda colocar un torniquete que interrumpa la absorción del alérgeno. Siempre deberá tenerse a mano un torniquete y epinefrina al 1:1000; deberá tenerse al paciente bajo directa observación por lo menos 20 minutos después de un test intracutáneo, o una inyección de tratamiento. Deberán tomarse extremas precauciones con las pacientes en estado de gravidez, pues no sólo las reacciones generales son capaces de producir contracciones uterinas, sino que también la administración de epinefrina.

Se deberá poner alerta a todo paciente de los primeros síntomas, aún de las reacciones benignas. Estas reacciones pueden ser abortadas por el pronto uso de epinefrina por vía oral, o la forma sublingual. Antes de cada inyección durante el tratamiento, se interrogará al paciente en relación al tamaño y duración local de la inyección precedente, y de los síntomas que sugieran una reacción general benigna.

### TERAPIA A BASE DE DROGAS

La terapia con drogas, para el alivio de síntomas de manifestaciones alérgicas varían naturalmente según el trastorno alérgico que se va a tratar. El control sintomático es necesario hasta que las medidas terapéuticas específicas disminuyan o eliminen los síntomas. Pueden indicarse ciertas medidas, no medicinales, con el objeto de ayudar a la terapéutica general establecida, como control del polvo, aire acondicionado, mascarillas, etc.

### ASMA BRONQUIAL

Basados en la frecuencia y severidad de los ataques el asma se clasifica en benigna, moderadamente severa, y muy severa correspondiendo este último al bien conocido término de "Estatus Asmático". La preferencia por la droga usada para aliviar los ataques dependerá lógicamente de la severidad del caso. Las preparaciones orales son de poco beneficio en los ataques severos así como también la tera

pia inyectable será innecesaria en los ataques benignos.

Deberá tenerse suma precaución y jamás usar morfina: Deberá cuidarse de excesiva sedación con otras drogas.

### ATAQUE AGUDO

- 1) a) Solución de clorhidrato de epinefrina al 1:1000, 0.2 0.5cc. subcutáneamente; repitiendo 3 o 4 veces esta dosis a un intervalo de 15 minutos si es necesario y si no hay alguna contraindicación.
- b) Epinefrina de acción retardada o epinefrina oleosa al 1:500, suspensiones de 2 mg. de epinefrina en lcc. de aceite purificado de maní o de sésamo, retarda la absorción de la epinefrina y al prolongar así la acción de la droga, proporciona un alivio más sostenido de los síntomas; deberá inyectarse por la vía muscular; se puede producir irritación local y hasta fibrinosis; existe la posibilidad de sensibilizarse el paciente al vehículo.

### DOSIFICACION DE LA EPINEFRINA OLEOSA

Inicialmente de 0.2 0.5cc. para adultos, por vía intramuscular cada 8 o 16 horas. Deberá tenerse mucha precaución cuando las dosis de hasta un centímetro cúbico se han empleado ya en la preparación es doblemente de fuerte de la solución al 1:1000 de epinefrina usada corrientemente.

2) Aminophilina (theophilina con diamina-epileno U.S.P.) su uso intravenoso es el más efectivo; el menos efectivo la vía rectal; produce algún efecto por la vía oral, especialmente combinado con otros compuestos sáuticos.

- a) Por vía intravenosa: dar 0.25 - 0.50 gr. en 10 20 de agua, lentamente empleando 10 minutos por lo menos. Se podrá mezclar con una solución de dextrosa al 5 o 10%.
- b) Por vía rectal:
  - 1) Inyectar 0.25 a 0.50 gr. disueltos en 20 cc. de agua usando una jeringa y cater de hule (# 10 fr) o una jeringa de hule para oídos.
  - 2) Supositorios de 0.25 - 0.50 con o sin pentobarbital sódico de 0.10 gr.
  - 3) Oralmente, una o dos cápsulas en polvo, cada 3 horas 2 o 3 dosis de la fórmula siguiente.

Aminofilina	0:150 gr.
Theobromina (Alcaloide)	0.100 "
Cafeína (Alcaloide)	0:030 "
Sulfato de ephedrina	0.015 "
Phenobarbital	0.015 "

Algunos pacientes se quejan de irritación gástrica la que se alivia con la ingestión de alimentos o usando antiácidos, si esto no se logra estará contraindicado su uso.

### 3) CLORHIDRATO DE EPINEFRINA SOLUCION AL 1:1000, COMO AERO SOL.

Viene en dispositivos especiales de vidrio o plástico para su uso en esa forma haciéndose de 3 a 6 inhalaciones oralmente por cada ataque. No puede establecerse una dosis definitiva: La mayor parte de los pacientes tienen tendencia a abusar de su uso.

### 4) EFEDRINA

(Sulfato o clorhidrato) 0.025 gr. - 0.25 gr. por la vía oral a menudo alivia los ataques benignos. Para disminuir los efectos secundarios desagradables agreguese fenobarbital 0.03 gr. o amital 0.05 para cada dosis o preferentemente recetará solo. Los comprimidos de capa entérica hacen su efecto 3 o 4 horas de tomado: De esta manera pueden prevenirse los ataques.

### CLORHIDRATO DE RACEDRINA

0.030 - 0.050 gr. puede ser ensayado cuando los efectos secundarios de la efedrina son muy molestos.

### 5) "Isuprel" (Winthrop - Stearns) Una amina simpatomimética relacionada a la epinefrina, con la sustitución de un grupo de N- isopropil por el grupo N-metil de la epinefrina.

Es un potente broncodilatador, un estimulante cardíaco y un vaso dilatador periférico que produce baja en la presión sanguínea tanto sistólica como diastólica. No deberá administrarse simultáneamente con la epinefrina o algunas otras drogas simpatomimética. Sus contraindicaciones son las mismas que las de la epinefrina y deberá ser aplicada por la vía sublingual o por aerosol.

- a) Aerosol: Solución de isuprel al 1:200, atomizador manual, de 4 a 6 respiraciones, se repetirá cada 10 minutos si es necesario hasta 15 o 16 respiraciones equivalentes a 0.5 cc.

En el promedio de los casos no es necesaria su administración más frecuente de cada 4 horas; sin embargo en casos severos será necesario su uso más frecuente.

- b) Sublingual; se usan tabletas de 10 mgr. de un medio a una tableta disuelta bajo la lengua; deberá tenerse la precaución de no deglutir saliva hasta que la absorción sea completa. No deberá repetirse menos de 3 a 4 horas o más de 3 veces al día.

6) PARA REDUCIR LA VISCOSIDAD DE LA SECRECIÓN BRONQUIAL Y PRODUCCIÓN DE EXPECTORACIÓN:

- a) Yoduro de potasio (solución saturada) V o XX gotas bien diluidas en agua y a la hora de acostarse. Deberá investigar alguna sensibilidad de parte del paciente.
- b) Si los yodados no son tolerados puede ensayarse el cloruro de amonio, 0.5 gr. a 1 gr. en comprimidos de cubierta entérica, o en forma de mezcla con jarabe de ácido cítrico, 48cc. diluidos en agua.

Cloruro de amonio	10
Jarabe de Acido Cítrico	60
Jarabe de Tolú c.s.p.	120

ANTI-HISTAMINICOS

Los varios antihistamínicos hasta hoy conocidos no tienen verdadero valor en el tratamiento del asma. No tienen la eficacia de la epinefrina, Isuprel y aminofilina. Practicamente todos producen síntomas molestos secundarios en cierto número de individuos. Se han citado casos de agravación del asma. Estos efectos secundarios se manifiestan por somnolencia, letargo, lascitud, euforia, mareo, ansiedad, excitación, náuseas, vómito, diarrea e inhabilidad para ejecutar actos que requieren movimientos precisos.

Estatus Asmaticus: Esta forma se caracteriza por ser constante, severa, asma intratable, que se extiende por un período largo de días. Su reconocimiento temprano es importante. Aparece más corrientemente en los asmáticos, que sufren la forma llamada intrínseca o infecciosa.

Estos casos, necesitan un tratamiento médico de emergencia y requiere una terapéutica bien orientada.

La causa es la obstrucción de los bronquios debido a una secreción mucosa espesa, frecuentemente complicada

da con bronquitis aguda, neumonitis aguda, y otros estados patológicos del pulmón simultáneamente. Se agrava por la deshidratación, debida a excesiva transpiración, pérdida de agua por la respiración (expiración), diuresis excesiva por la administración de la Theofilina, aminophilina y otros agentes diuréticos. La deshidratación se manifiesta por hemoconcentración, aumento de la viscosidad del mucus bronquial y poca orina con alto peso específico.

Se aconseja el siguiente plan de tratamiento:

- 1) Hay que hospitalizar al paciente y proveerlo de cuidados de enfermera.
- 2) Hay que establecer un control del medio u relación a alergenos inhalantes.
- 3) No deberá usarse droga o medicamentos al que el paciente sea sensible.

Debe evitarse toda droga que deprime el centro respiratorio, o que pueda abolir el reflejo tusígeno.

- 4) Pruébese la epinefrina (clorhidrato) subcutáneamente y si no se consigue efecto, se inyectará aminophilina por vía endovenosa.
- 5) Se darán 500 a 1000 cc. de dextrosa al 5 - 10% en agua por vía endovenosa, para combatir la deshidratación y devolver el balance fluido; se puede repetir, o se sustituirá el suero dextrosado por salino si no ha habido pérdida de cloruros, por vómitos.
- 6) a) Se instituirá oxigenoterapia para combatir la hipoxia (cianosis).  
b) Si hubiera helio a la mano se dará combinado con oxígeno, así: helio 80%, oxígeno 20%, a 7-9 litros por minuto por 1-2 horas varias veces por día.
- 7) SEDACION: Fenobarbital 0.030 gr. cada 6 horas con el equivalente en dosis a cualquier otro barbitúrico.

Los sedantes no son sino para calmar la aprehensión o nerviosidad de los pacientes. Ellos de por sí, no paran el ataque. Son depresores del centro respiratorio.

- 8) DIETAS: Nada de alimento al principio. Se deberá depender de la dextrosa intravenosa. Después se empezará con una dieta especial, así como una dieta de eliminación, líquidos como agua, té azucarado por vía oral.

9) Enema acuoso o de dextrosa al 5%, para evacuar y aliviar la distensión.

10) Si se asegura que los yodurados son bien tolerados, se dará yoduro de sodio 1.0 gr. I.V. 4 veces al día.

Se podrá agregar la dosis de yoduro de potasio a la dextrosa E.V. si el paciente puede tomar únicamente por la boca se dará yoduro de potasio en la forma indicada antes.

Si fuera necesario se sustituirá el yoduro de potasio por el cloruro de amonio.

11) Deberá tenerse cuidado con las infecciones tales como sinusitis, neumotitis, y bronquitis purulenta, tratándolas como se ha indicado (antibióticos inyectado o por aerosol).

Para muchos los ataques de (estatus asmático) tienen un origen infeccioso, por lo que usan penicilina rutinariamente.

12) No deberá usarse morfina, ni sus derivados. Se evitará el exceso de sedación y depresión por cualquier sedante. No deberá deprimirse el centro respiratorio. No se inhibirá el reflejo tusígeno.

13) Se atenderá el estado de deshidratación comparando la cantidad de líquidos ingeridos y eliminados. Gravedad específica de la orina, hemoglobina, glóbulos rojos, empaques y volumen celular.

### RINITIS ALERGICA (Estacional y perenne)

Antihistamínicos. Actualmente hay una gran cantidad de antihistamínicos que proporcionan un alivio definitivo a un porcentaje grande de pacientes, siendo este el tratamiento sintomático de preferencia, aunque en ciertos casos producen efectos secundarios; por eso deberá iniciarse el tratamiento con dosis pequeñas, para regular la tolerancia del paciente. Se suspenderá este tratamiento si después de 2 o 3 días no se obtiene efecto provechoso (alivio) o si los efectos secundarios son muy acentuados. Estos efectos secundarios son sensaciones de embriaguez, letargo, náuseas, vómitos y en ocasiones diarrea. Es aconsejable dar barbitúricos al mismo tiempo que los antihistamínicos.

Las siguientes dosis se prescribirán para adultos:

Benadryl (Park Davis & Cia.) 25 - 50 - mgr. 2 - 4 v.d.

H. C. L. Ambodryl.

Pyribenzamina H.C.L. (Ciba) 50 mg. tab.  $\frac{1}{2}$  a 1 tab. 4. v.d.  
Trimeton (Shering)  $\frac{1}{2}$  a 1 tab. 2 - 3 v.d.  
Chlor-trimeton (Shering) 50 mg. tab. 1-2 tab. 2-4 v.d.  
Neo-Antergan (Meleot) (Merck & Cia.) 25-50mg.  
Neo-hetramina (Wyeth) 50mg. tab. 1-2 tab. 2-4 v.d.  
Histadyl (Lilly) 25-50 mg. cáps. 50 - 100mg. 4 v.d.  
No exceder 400 mg.  
Thenylene (Abbot) Químicamente igual al Histadyl 25 50mg. tab. 50-100 4 v.d. No más de 400 gr.  
Diatrin (Warner) 50mg. tab. 50mg. 4 v.d.  
Decaprin (Merrill) 25mg. tab. 12.50 - 25mg. 2-4 v.d.  
Antistrina (Ciba) 100mg. tab. 100 - 200 v.d. No más de 600 d.  
Theophorin (Roche) 25mg. tab. 25 - 100mg. dósis di vididas.  
Pavena

El tratamiento sintomático se instituirá, en forma general y local para alivio al paciente mientras se lleva a cabo el estudio completo.

El tratamiento local es problema netamente dermatológico que no corresponde a este trabajo. Únicamente mencionaré un punto aquí y del que el dermatólogo está bien enterado y que como regla de conducta tendrá sumo cuidado en evitar la aplicación local de preparaciones que en sí actúan como agentes causantes de sensibilizaciones y agravaciones posteriores de la manifestación alérgica clínica ya existente.

El prurito de la piel se aliviará temporalmente con el uso de medicinas antialérgicas ya mencionadas: Epinefrina inyectada y a veces inhalada, Isuprel (sublingual), Efedrina y sus compuestos oralmente, aminofilina por vía E. V. o supositorios. Drogas antihistamínicas por vía oral y en ciertos casos localmente.

### ALERGIA GASTROINTESTINAL

Cefalea recurrente, Síndrome de Horton, Migraña (Hemicránea) y otros trastornos alérgicos.

Estos cuadros son del dominio de la terapia medicinal específica y no entran en la forma general de tratamientos antialérgicos de este trabajo.

## HISTORIA

Dos características de la alergia de tipo atópico, deberán tenerse siempre en cuenta.

- 1) La tendencia a multiplicarse de las manifestaciones alérgicas.
- 2) La tendencia a múltiples sensibilidades.

El clínico deberá estar alerta de la tendencia del individuo alérgico a adquirir nuevas sensibilidades. Por esta razón la historia del caso no deberá cerrarse. Deberá constantemente buscar la relación de causa o efecto. Es decir, que, "una vez se es alérgico, se será siempre alérgico" deberá tenerse siempre presente. Se aconseja el control de las pruebas de diagnósticos (test). Entre más minuciosa y detallada es la investigación del alérgeno causante del síntoma, más grande se vuelve el grupo de casos de alergias "atópicas" o "extrínsecas", y al contrario, se vuelve menor el grupo de las "pseudo-atópicas" o "intrínsecas", y por la misma razón es más preciso el método de tratamiento.

### Correlación entre la historia y los tests de diagnósticos especiales.

El último paso en precisar el diagnóstico previo al tratamiento, es la correlación entre los datos obtenidos por la información proporcionada por la investigación descrita anteriormente. Las pruebas clínicas deberán corroborar la historia del enfermo.

No se justifica un tratamiento basado únicamente en los tests de la piel.

El tratamiento actual de una persona alérgica es completamente diferente al de hace algunos años.

### EXTRACTOS(ALERGENOS)

El método más adecuado para determinar la sensibilidad de un individuo es exponerlo al contacto de las sustancias sospechosas.

Esto y el test clínico, no son siempre prácticos, de aquí que los tests de la piel sean el procedimiento usado como método de diagnóstico en las alergias clínicas.

Ya sea por escarificación o intracutáneo, demuestra el intento de demostrar en un experimento controlado, la

reacción alérgico anticuerpo, ésto producido por el contacto con la sustancia sospechada.

Entre más se asemeja el extracto a la sustancia en estado natural, mayor precisión y exactitud se obtendrá del "test".

El "test" más simple sería la aplicación al natural de la sustancia. Esa fue la forma en que se empezaron a practicar estos "test" aplicando la sustancia directamente usando el método cutáneo.

Esto no era siempre practica y con el descubrimiento de que la sustancia activa es casi siempre una proteína, se han esforzado en extraer la proteína "pura" con el objeto de obtener extractos más potentes; consecuentemente, se dedujo de ello que habría otras sustancias que no son proteínas que tiene cualidades alérgicas, lo que explica las falsas reacciones que a veces se obtienen el extracto puro.

Siendo en general la fracción antigénica activa soluble en agua, los métodos presentes tienden a la preparación de extractos acuosos. alcalinos, después de separarse las grasas, materias colorantes y sustancias irritantes no especificas. Como referencia están los últimos libros de texto sobre alergias y el Kodex, en donde se encuentra una extensa variedad de métodos usados al presente para la preparación de extractos, los cuales se obtienen en formas líquidas y sólidas. Conocidos laboratorios proporcionan tanto los alérgicos para diagnóstico, como el tratamiento de inmunización. Cualquiera que sea el método de preparación, estos extractos deberán tener ciertas características, de las que el especialista deberá depender a satisfacción. Estas características son:

- a) Deberá tenerse un grado de potencia inicial.
- b) Deberá retener esta potencia inicial por un período de meses, tanto almacenado, como en uso.
- c) No deberá ser irritante a los tejidos normales, tanto en la forma usada de escarificación, como en inyección intradérmica.

Deberán eliminarse así las sustancias irritantes no específicas y deberá mantenerse el Ph adecuado.

Deberá dar reacciones negativas en individuos no alérgicos.

- d) Deberá retener su potencia aún después de esterilizado.
- e) Deberá obtenerse en forma práctica para su uso tanto cutáneo como intracutáneo.

- f) Deberá estar preparado en forma adecuada de tal modo que se pueda estandarizar, especialmente para ser usado en gran cantidad.

## STANDARIZACION DE LOS EXTRACTOS

Aún no se ha logrado un método ideal para estandarizar los extractos.

- a) El método biológico. El ensayar nuevos extractos en pacientes reconocidos previamente como sensibles a determinado alérgeno es probablemente el mejor método, sin embargo es impracticable clínicamente.
- b) El método por volumen de peso o porcentaje o por unidad de polen. (Noon - Unit polen) Este es el método usado desde el principio y todavía usado en la actualidad.

Este método fue propuesto por primera vez por Noon de Inglaterra, quien sentó que un gramo de polen seco de grama contiene un millón de U. de polen.

La unidad Noon es la cantidad antígeno de polen extraído por 1 millonésimo de gramo de polen.

La estandarización por peso de volumen es simple pero inexacta, ya que se ha demostrado que cantidades variadas de sustancia antigénicamente activa pueden extraerse bajo diversas condiciones de la misma cantidad original de material. En el caso de polen, el material activo varía considerablemente en diferentes lotes y en diferentes años.

- c) Contenido de nitrógeno total:

Propuesto por primera vez por Cooke, posteriormente revocado por Coca. Se ha encontrado que existe una relación entre la actividad alérgica y el contenido total de nitrógeno, especialmente en los extractos preparados frescos; sin embargo no se cree que estos factores sean idénticos.

La potencia ha sido titulada tomando como base el número de miligramos de nitrógeno total contenido en cada mililitro de extracto.

Objeción a este método aunque relativamente la potencia es retenida, los extractos almacenados pierden parte de su potencia.

- d) Método de unidad de proteína - Nitrógeno.

Cooke y Stull propusieron este método cuando demostraron que era la fracción proteína-nitrógeno la que gradualmente se convierte en fracción total de nitrógeno, con la consecuente pérdida de potencia antigénica.

Standard de extractos: Cooke da los siguientes estándares de extractos. ("Alergia en Teoría y Práctica" pág. 529).

- a) Unidad Noon: Basada en el paso original de polen.  
Unidad-Noon: 1:1000000gr. o 0.001mgr. de polen.  
  
Se llama también Unidad-polen.
- b) Unidad Cooke: Basada en el contenido de proteína-nitrógeno del extracto. Una unidad Cooke es igual a 0.000.01mlg. de nitrógeno total/ml.
- c) Unidad de nitrógeno total: Se basa en el contenido de nitrógeno total en el extracto: Una unidad de nitrógeno total: 0.00001mgs. de nitrógeno total/ ml.  
  
Se llama también U. polen.
- d) Dilusión standard: Basada en la dilusión y extracción por peso de volumen.

El extracto al 1/100 contiene 0.01gr. de polen extractado por mililitro.

### Resumen de equivalencias aproximada entre las diversas unidades:

1 ml. de extracto diluido al 1:1.000.000, o 0.001mg. de polen extractado es contenido en: 1 Unidad Noon, o 0.50 Unidad P.N. (Cooke), o 0.000.013mg. de N. total, o 1.3 de Unidad de N. total.

Practicamente todos los extractos obtenidos comercialmente están estandarizados por el método de porcentaje o por el de volumen de peso.

### ¿Qué alérgeno debe usarse para los "tests" de diagnóstico?

Una historia cuidadosa tomada de un paciente inteligente y observador, usualmente guiará a escoger el "test" o "tests" que correspondan al caso.

En un caso de simple fiebre de heno de primavera,

es obligado a escoger pólenes especialmente de árboles y grama y no habrá objeto de practicar "tests" de todas las variedades de alimento o inhalantes, etc.

En un paciente de asma perenne, sin ningún antecedente definitivo en su historia, que señale o haga sospechar un excitante específico, el médico se verá obligado a practicar todos los "tests" posibles de las sustancias con que el paciente está en contacto ya sea inhalándolas o ingiriéndolas, que puedan razonablemente ser factores productores de los síntomas. En otras palabras, el tipo de manifestaciones o trastornos alérgicos que aquejan al paciente determinarán en gran parte el o los alérgenos que deban usarse para las pruebas de diagnóstico (tests cutáneo).

Esto mismo obliga a tener a mano una extensa variedad de alérgenos, (extractos etc.) de los más importantes pólenes, caspas, polvos, hongos, mohos, semillas de algodón, semilla de linaza, gomas, acacia (goma), seda, alimentos, etc. Naturalmente que la gama de alérgenos estará de acuerdo con la flora, fauna e industria de cada país.

La selección de ellos estará regida por lo antedicho. A veces será necesario usar alérgenos que no son considerados corrientes. Estos deberán estar también a la mano, como suplemento, o prepararse como extracto de sustancias que no sean proporcionadas por el paciente.

Por el momento la aplicación de pruebas cutáneas de diagnóstico, posibles para nosotros, son en primer lugar la prueba de "parche", una de las más simples en su ejecución, con preponderancia en su uso en los casos de alergia dermatológicas.

En los casos de alergia alimenticia, contamos con la aplicación de sustancias en crudo sobre escarificación cutánea; este método tiene la ventaja de que su uso tiene a sustituir al de los extractos, simplificará la investigación de diagnóstico, al eliminar los extractos cuya preparación implica procedimientos de laboratorio un tanto complicados. A este respecto ha habido últimamente una tendencia entusiasta en este sentido después de algunos trabajos publicados entre ellos el del Dr. Ancona (Giacomo Ancona Alergista de la Clínica de Consulta Externa del Hospital de la Universidad de California).

No es posible considerar actualmente el uso de extractos para pruebas subcutáneas o intradérmicas debido a la dificultad que implica su obtención que tendría que ser forzosamente del exterior. Sin embargo, para mi estudio me fue posible aunque en número un tanto reducido, el uso de dichos extractos en la forma de escarificación, con resultados satisfactorios.

Finalmente he comprobado la utilidad del uso del método del Dr. Rowe, de dietas de eliminación, como ayuda en el estado actual de nuestras posibilidades en este terreno.

En las alergias físicas se pueden emplear los métodos de exposición, o contacto, cuando se trata del frío o calor en este último caso se empleará, hielo en tubo de ensayo, o agua caliente, o cualquier otro variante del método, que es posible para nosotros.

Las pruebas de investigación de la porción son variadas, y lo mismo está a nuestro alcance su uso, así como, las sensibilidades a la luz y otros agentes físicos resulta en su investigación, fáciles en nuestro medio.

### EXTRACTOS DE POLENES. COMPOSICION

La selección de los pólenes que se incluirá en el extracto, es como se indica arriba, derivada del calendario sintomático del paciente en relación con el calendario local del polen. La plurisensibilidad es la regla. Donde las flores más variadas y la estación del polen es más prolongada, (perenne en ciertas áreas), se prescriben muestras múltiples de pólenes de árboles, grama, arbustos y hierbas. Debe hacerse todo esfuerzo posible por la selección de los alérgenos, en relación con los promedios máximos de la intensidad alérgica. No todos los pólenes que den reacciones positivas deben ser incluidos. Esto introduciría tantos en la mezcla de tratamiento que la consecuente dilución daría por resultado una potencia insuficiente. Afortunadamente, debida a la considerable protección combinada entre pólenes estrechamente relacionados, pueden usarse especímenes positivos pertinentes al caso. Por ejemplo: En las gramas hay varias especies dentro de los generos. El uso de cada especie de cada género es clínica o inmunológicamente correcto.

El mismo principio es generalmente aplicable a los árboles o hierbas estrechamente relacionados. Continuamente, por la misma línea, se hace una reacción de los reactivos positivos que correlacionan el calendario sintomático y el calendario del polen local. En el caso de un paciente de sensibilidad múltiple y una estación del polen prolongada será frecuentemente necesario emplear dos mezclas de tratamiento. Póngase en la primera combinación los pólenes para la primera estación y en la segunda desde la última. Cuando ciertos pólenes son prevalecientes a través de todo el calendario sintomático, estos deben ser incluidos en ambas mezclas. Las inyecciones pueden ponerse separadamente usando ambos brazos. Esto permite mayor flexibilidad para cambiar de tratamiento preestacional a estacional o permanente. Otro factor que debe considerarse al preparar las mezclas es la relativa proporción de cada polen que se em

pleará. En algunos casos estos pueden ser de igual potencia en otros casos los calendarios sintomáticos y de polen pueden indicar un ajuste más esencial.

La siguiente tabla tomada de Feinberg "Allergy in Practice", Year Book Publishers, 2nd Ed. 1946, p. 594) ilustra estas equivalencias aproximadas.

## POTENCIA DE LAS PREPARACIONES DE POLEN

### COMPARACION DE STANDARDS

Extractos de ragweed (el nombre de esta maleza o planta de la que se ha tomado su polen como patron no tiene traducción literal en español siendo la que se usa en EE. UU.) estas equivalencias son **UNICAMENTE APROXIMADAS**

DILUCION	UNIDAD POLEN	NITROGENO TOTAL FRACCION DE CC.	UNIDADES NITROGENO PROTEICO
0:10cc de 1:100,000	1	0:0001mg. x 0:13cc	0:5.
0:05	1:10,000	5 :001	2.5
0:10	1:10,000	10 :001	5
0:50	1:10,000	50 :001	25
1:0	1:1,000	100 :01	50
0:2	1:1,000	200 :01	100
0:5	1:1,000	500 :01	250
1:0	1:1000	1000 :1	500
0:2	1:100	2:000 :1	1:000
0:5	1:100	5:000 :1	2:500
1:0	1:100	10:000 :4	5:000
0:2	1:33	6:000 :4	3:000
0:5	1:33	15:000 :4	7:500
1.0	1:33	30.000 .4	15.000

Esta tabla no deberá usarse como guía para el tratamiento.

Las diluciones standards o de volumen de peso son los más frecuentemente usados por la mayoría de los distintos laboratorios que preparan estos extractos.

Diluciones al extracto más fuerte es usualmente 2% o al 3%. Se obtienen estas diluciones en series usualmente múltiples de 10 a) 1:33, 1/3, 1:100; 1.1.000, 1.10.000, 1.100.000, b) 1:50, 1:500. 1.5.000, 1:50,000

### REACCIONES CONSTITUCIONALES

Ya fueron descritas previamente al tratar del manejo del paciente alérgico.

## SENSIBILIZACIONES ASOCIADAS.

El paciente con fiebre de heno estacional o asma puede también ser sensible a otros alérgenos tales como inhalantes o alimentos, puede estar presente más de un síndrome alérgico. Por ejemplo además de fiebre de heno ocasionada por el polen puede sufrir de rinitis alérgica debido al polvo, o asma debido al polen, polvo y alimentos. Es muy importante en cada caso tratar de evaluar el rol que cada alérgeno juega en todo el cuadro clínico. Deberá instituirse el tratamiento perenne en polvo de casas, hongos y otros extractos así como también se instituirá una dieta de eliminación de los alimentos que causan sensibilidad todo esto agregado a la terapia inyectable del polen.

## RESULTADO DEL TRATAMIENTO

En los casos de fiebre de heno y asma no complicados el 85% de estos pacientes mejoran parcial o totalmente, siempre que sea posible el tratamiento deberá ser continuado por varios años. El tratamiento durante una estación rara vez protege al paciente para la próxima. Usualmente en los tratamientos en el 2o. y 3er. año son más efectivos que en la primera estación, debido a la mejor cooperación del paciente y mejor conocimiento de parte del médico de la tolerancia particular del paciente y la dosificación requerida.

No hay hasta ahora un acuerdo definitivo que indique por cuanto tiempo deberá continuarse el tratamiento. Si el paciente experimenta una mejoría clínica completa por varios años se le sugerirá omitir el tratamiento y observar los resultados. En algunos casos algunos pacientes han podido pasar durante estaciones sucesivas en pocos o ningún síntoma. "Esta curación es únicamente temporal y el tratamiento deberá ser reinstituído al nomás aparecer la fiebre de heno o asma.

## RECAPITULACION

Podrán obtenerse los mejores resultados cuando se observan los siguientes factores:

- a) Un correcto diagnóstico. La correlación del calendario del polen con el calendario de los síntomas del paciente.
- b) El uso de extractos estables y de potencia alérgica adecuada; dosificando debidamente y de acuerdo con el nivel de tolerancia individual del paciente. Continuando el tratamiento a través de la estación con cuidadosa atención en la dosificación y los intervalos entre cada inyección, con

el objeto de mantener protegido al paciente sin agravar sus síntomas.

- c) La correcta evaluación de las sensibilidades múltiples y el papel de cada una en el papel de otros síndromes alérgicos los cuales pueden estar presentes aplicando una terapia inyectable adecuada o evitando el contacto como se ha indicado antes.
- d) La educación del paciente debe llevarse a cabo en la forma que se ha bosquejado previamente.
- e) El uso de drogas antialérgicas para controlar los síntomas, concomitantemente con la terapia de hiposensibilización. Así como también evitar la sobre exposición innecesaria al polen y otros alérgenos ofensores.

Paseos al campo, paseos en automóvil, estrecho contacto con gramíneas, malezas y flores en la casa y jardines deberán todos ser eliminados o disminuidos al mínimo. Filtro de polen para los dormitorios y aire acondicionado deben ser necesarios en los casos severos y difíciles.

Aún cerrando las ventanas del dormitorio puede eliminar una gran parte de la exposición al polen. Las bebidas alcohólicas frecuentemente o agravan los síntomas de fiebre de heno. Rara vez es necesario a diferente clima. Sin embargo se deberá poner atención al lugar de vacación de un paciente. El médico especialista tiene acceso o deberá estar informado de todos los lugares de paseos o vacaciones que hayan sido previamente investigados en este sentido.

CASUISTICA

Caso 1.- Niño de cuatro años de edad. Padece desde la edad de dos años de catarro nasal con descargas acuosas y frecuentes ataques de estornudos matinales. Por la noche se queja de obstrucción nasal. Hay historia familiar de alergias, asma y eccema. Al examen es notoria la palidez de la mucosa nasal y la abundante secreción acuosa, que le causa una zona de eritema, alrededor de las ventanas de la nariz.

Se toma frotis encontrándose eosinofilia en el examen de la secreción, se practican pruebas del grupo de inhalantes encontrándose reacciones positivas al extracto de raíz de lirio, fuertemente positiva al polvo de casa y plumas de gallina.

En este niño se practicaron pruebas de alimentos, encontrándose una positividad a la leche, chocolate y huevo. Como se ve existe una sensibilidad asociada en la que había que evaluar el predominio de ella. La primera medida inspeccionar la casa de habitación, con el hallazgo siguiente: El dormitorio del niño era el mismo del de sus padres, ocupando una cama cubierta de sedaso en el que se notaba a simple vista una colección de polvo y motas de algodón, las que al trasluz con lampara eléctrica hacía más visible la gran cantidad de polvo. Agregado a eso había una librería al lado de la cama.

La primera medida fue cambiar al niño de habitación y eliminar la cama por algunos días. Con esta medida, el paciente mejoró en un 25%, en el término como de una semana, notándose una franca mejoría de sus síntomas; disminución de la secreción nasal así como la constipación de la misma. Al cabo de 6 semanas se consideró que eran los inhalantes los que predominaban como causantes de la alergia, aunque los padres insistieron en someterlo a una dieta de eliminación con lo que se ha conseguido un control satisfactorio de su malestar, considerándose una mejoría de un 60%.

Como se ve este paciente sin ser sometido a un tratamiento específico por carecer de los medios, es de notar la importancia de estas medidas como preliminares a un tratamiento específico aun cuando sea factible.

En este niño ya se habían iniciado síntomas velados de asma, pero hasta la fecha del último control, persiste la mejoría.

Este caso, lo he tomado para presentarlo de un grupo de diez que ligeras variantes tanto en la severidad de sín-

tomas, como en la conuinación de pruebas positivas encontradas. Ha sido notoria la correlación entre la positividad, los síntomas y la mejoría con el tratamiento.

Caso 2.- Paciente de 35 años de edad, consulta por asma. Refiere la enferma que es la primera vez que sufre de los síntomas presentes. En su historia no hay antecedentes de alergia alguna, su profesión es enfermera, empleada en uno de los centros hospitalarios de la ciudad. Ahondando en su historia refiere que desde hace algunos días pocas horas de iniciar su trabajo en el hospital, ha notado cierta dificultad para respirar acompañándose de "chillido en el pecho, el que se ha ido acentuando hasta en que se presenta a esta consulta en que las sibilancias se perciben sin necesidad de auscultarla. La aparición casi repentina de sus síntomas, así como la edad en que se ha iniciado hace un tanto difícil la orientación para la investigación etiológica.

Se instituyó tratamiento sintomático ya conocido incluyendo aminofilina, epinefrina y antihistamínicos. Esta paciente presentaba un estado de aprehensión muy notoria aún después de mejorada llegando casi a un estado de ansiedad por creerse inválida para el resto de su vida.

Debido a su estado emocional, se empezó por asegurarle mejoría y lamentamos no haber logrado la colaboración de un psiquiatra para evaluar dicha condición considerada en esta paciente de mucho valor.

Se practicaron las pruebas cutáneas posibles con resultado negativo. El tratamiento fue seguido puramente sintomático ya que no se había llegado a un diagnóstico etiológico preciso. Después de varios meses de control en los que hubo episodios de severos ataques de asma, la paciente por una casual circunstancia cambió de lugar de trabajo, coincidiendo dicho cambio con una mejoría de su malestar al grado que a la fecha 7 meses después no ha vuelto a consultar debido a su permanente mejoría.

En este caso no se puede concluir con seguridad cual fue el factor desencadenante de sus síntomas que justamente puede sospecharse un factor psico-somático ya que las pruebas alérgicas fueron como dije antes negativas. En esta paciente no se encontró eosinofilia. Entre los asmáticos de los cuales escogí este caso, ya que a todos se les practican pruebas cutáneas de diagnóstico, hubo 5 casos de niños menores de 10 años, en los que había historia de rinitis vasomotora franca por varios años anteriores y en los que prácticamente no se había hecho un estudio adecuado ni un tratamiento conveniente. En ellos se obtuvieron prueba positiva a inhalantes y acítricos, así como marcada eosinofilia se trataron sintomáticamente instituyendo hasta donde fue

posible como parte del tratamiento, evitar el alérgeno. Este grupo fue en total de 9.

Caso 3.- Paciente de 25 años de edad, obrero de una fábrica de ladrillos de cemento desde hace dos años.

Consulta por dermatitis de ambas manos en forma de guante. Refiere que en cuatro ocasiones anteriores y en distintas épocas del año y estando en el mismo trabajo, le ha aparecido la misma "erupción" en las manos habiendo notado que ha ido en aumento de severidad progresivamente. En su historia no hay alergia familiar al practicarse las pruebas cutáneas se encontró positividad a *Monilia Albicans* y en forma no significativa a alérgenos alimenticios como tomate, naranja y chocolate. Se hizo tratamiento local y oral de antihistamínicos. No se encontró eosinofilia. Debido a su ocupación se le hicieron pruebas de parche de los distintos materiales con los que entraba en contacto lográndose una prueba positiva cutánea a pinturas usadas en la decoración de ladrillos. Ahondando en la investigación, resultó que en ocasiones el paciente era asignado a la preparación de pinturas coincidiendo esas oportunidades de contacto con los episodios anteriormente experimentados. Por esta razón se recomendó evitar en absoluto dicho contacto, enfatizándole su regreso para control o al menor síntoma. Cuatro meses han pasado sin que haya consultado lo que hace suponer su permanente mejoría.

En este grupo de pacientes con manifestaciones cutáneas de contacto en la mayoría ocupacionales fueron las pruebas de parche de las sustancias alérgicas específicas las que facilitaron el estudio etiológico y consecuentemente el tratamiento; siendo este grupo el más numeroso por esta razón.

Caso 4.- Señora de 36 años de edad, con un padecimiento de 4 años de ataques de urticaria, y en ocasiones edema angio neurótica. En su historia acusa alergia familiar así como en la personal eczema cuando niña. En el interrogatorio y observación de esta paciente se nota un terreno nervioso pero a pesar de eso se orientó nuestro estudio en el sentido alimenticio practicándose pruebas cutáneas con extractos agregado a eso eliminación de la dieta de las que no poscíamos; en esa forma se obtuvieron resultados positivos a cítricos, chocolate, leche huevo, mariscos y carne de cerdo. Con esta información se instituyó un tratamiento a base de una dieta eliminando las sustancias que habían mostrado positividad. En esta paciente fue de notar el hecho de que su alimentación autoindicada era a base de leche debido a que en esa forma supliría la nutrición necesaria que le hacía falta a su juicio por tratar de evitar gran parte de los alimentos corrientes. Orientada en un sentido dietético adecuado y desde luego agregando un tratamiento

sintomático a base de antihistamínicos sus brotes urticariales se han espaciado notándose menor severidad:

Los tests cutáneos practicados en todos los pacientes fueron unicamente del tipo de esscarificación, no practicándose los intradérmicos, por la dificultad en obtenerlos, con lo que el estudio de estos pacientes hubiera sido más satisfactorio y completo. Sobre este punto hago hincapié en otra parte de este trabajo por considerarlo de suma importancia en esta especialidad, al tratarse de los extractos de alergeno, tanto de diagnóstico, como tratamiento.

LITERATURA SOBRE ALERGIAS EN EL SALVADOR

Para tener una idea del estado del estudio sobre alergias en El Salvador, he revisado algunos trabajos entre los cuales son dignos de mención el del Dr. Salvador Mixco Pinto, sobre Alergias Naso-bronquiales y el del Dr. Oswaldo Ramírez, sobre Dermatitis Profesionales. Ambos son de gran mérito por haberse llevado a cabo en un ambiente que todavía no cuenta con medios de investigación suficiente.

El primero, presentado en el Noveno Congreso Nacional de Medicina llevado a cabo en la ciudad de San Miguel, demuestra que, entre los cuadros clínicos que encuentran los Otorrinolaringólogos, hay síndromes alérgicos puros o combinados. En la revisión de 3.000 consultas de oído nariz y garganta, hubo 660 casos de alergia o sea un 22%. En 1.404 consultas nasales, se constataron 660 casos alérgicos, o sea el 47%. Practicamente el doble de las consultas eran mujeres. En relación a la edad: Entre 0 y 9 años, 130; entre 20 y 29; 120 entre 30 y 39; entre 40 y 49, 130 y mayores de 50 años sólo 50 casos.

Entre los 660 casos de alergia nasal había 141 casos con síntomas de asma bronquial, encontrando que 61 casos eran de niños menores de 10 años o sea que casi el 50% de la consulta de asmáticos eran niños.

Entre otros datos obtenidos de la consulta de alérgicos, resalta el que 21.2% sufrían de asma bronquial.

Aunque el trabajo es sumamente valioso por el espíritu de investigación que demuestra, en el futuro se podrá corregir estas cifras para determinar la exacta frecuencia de dichos estados alérgicos en nuestro país, cuando se cuente con medios de laboratorio adecuados que permitan mayor exactitud tanto en el diagnóstico como en el tratamiento.

El trabajo del Dr. Oswaldo Ramírez es interesante no sólo desde el punto de vista científico sino social, ya que por primera vez en el País, hasta donde he podido comprobar se pone en consideración de los círculos médicos la importancia que las alergias tienen como factor que podríamos llamar "accidentes médicos de trabajo". Con un problema personal para el trabajador, muchas veces especializado,

que depende de su habilidad para ganar su diaria subsistencia y la de su familia.

En su trabajo presenta el cuadro que puede verse en la siguiente página.

Este cuadro refleja un verdadero problema social, tanto más importante que unicamente se consideran en él las dermatitis de contacto, y que crece en trascendencia cuando se tiende la mirada a la enorme gama de otras manifestaciones alérgicas que pueden presentarse en el campo de las diferentes industrias.

He aquí un interesante problema social al cual deben prestar atención los técnicos en Higiene Industrial que actualmente están iniciando sus labores en el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

En la revisión de casos que hice hasta donde me fue posible y los que me llevaron a las conclusiones finales, escogí grupos de pacientes con las mismas manifestaciones alérgicas, para practicarles "tests" cutáneos del tipo de escarificación, usando extractos obtenidos de laboratorios de los EE. UU., logrando comprobar en un 85% la correlación entre la historia clínica del paciente, el o los síntomas y la positividad de los "tests". En esta forma pude subsanar una de las mayores dificultades que encontré ya que aún no se preparan dichos extractos en el País.

Aunque la utilización de dichos extractos resulta limitada, hay una variedad de gran valor entre los distintos grupos de productos alimenticios, inhalantes y pólenes, siendo en este último quizá en el que más diferencia se encuentra ya que la flor tropical predominante en nuestro medio se aleja mucho de la del Nortico País. Esta y otras circunstancias me impidieron llevar a cabo un trabajo más exacto y más completo como hubiera querido.

## CUADRO No. 2

DEMOSTRATIVO DE ALERGIAS DE CONTACTO EN RELACION  
A LA LOCALIZACION PATOGENICA Y TIPO DE TRABAJO

(Ramírez)

Tipo de Lesión Predominante	Sexo	Edad	Protección Actual	Localización	Patogenia	Tipo de Trabajo
1 Eritema .....	M	36	-----	Manos	Química	Textil
2 Queratósico ...	F	28	-----	Manos	Física	Sorbetaería
3 Eritema .....	M	68	-----	Cara Cuello Manos	Física	Albañilería.
4 Papular .....	M	31	-----	Manos	Química	Motorista.
5 Vesicular .....	M	24	-----	Manos	Mecánica	Abestocamiento
6 Eritema .....	M	54	Guantes	Manos	Química	Manipulación
7 Pigmentación ..	M	29	-----	Cara	Física	Fábrica Velas
8 Vesicular .....	F	28	Guantes	Manos Abdomen	Química	Jabonería.
9 Costrosa .....	M	18	-----	Manos Ante brazos	Química	Zapatería.
10 Papular .....	M	30	-----	Manos	Química	Mecánica.
11 Costroso .....	F	36	-----	Manos	Física	Aplanchadura
12 Queratósico ...	M	19	-----	Codo iz quicrdo	Mecánica	Obrero
13 Eritema .....	F	16	-----	Manos	Química	Fotografía.
14 Queratósico ...	F	24	-----	Manos	Física	Sorbetaería.
15 Eritema .....	M	22	-----	Manos	Física	Aplanchadura

## (Continuación del Cuadro No. 2)

Tipo de Lesión Predominante	Sexo	Edad	Protección Actual	Localización	Patogénesis	Tipo de Trabajo
16 Sudoración	M	28	----	Manos	Física	Fábrica de Molinos.
17 Fisural	F	25	----	Manos	Química	Drive-In (Exp. Límites)
18 Acne	M	18	----	Cara	Química	Motores Diesel
19 Eritema	M	18	----	Cara	Física	Soldadura Autógena
20 Eritema	F	18	----	Manos	Química	Jabonería
21 Eritema	M	27	----	Cara	Física	Soldadura Autógena
22 Pápulo Costras	M	28	----	Cara	Física	Maquina de Vapor
23 Eritema	M	19	----	Cuello M; Sup.	Física	por Agua
24 Eritema	M	39	----	M. Sup.	Física	Tenería
25 Eritema	M	39	----	Manos	Química	Motorista
26 Eritema	M	54	----	Cara	Física	Obrero
27 Eritema	M	22	----	Manos	Mecánica	Cortador Vidrios
				Manos	Física	Tenería

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- I - El problema de las alergias en El Salvador, parece ir cada día en aumento debido a múltiples factores entre los que se destacan la inmigración ruro-urbana, por la tendencia del campesino a convertirse en obrero en su afán lógico de superación y mejoramiento de su sistema de vida; el exceso de población y la pequeñez de territorio, que son otras circunstancias que hacen que el País esté sufriendo un proceso de industrialización acelerado manifestado por el apareamiento de fábricas de todo tipo y tamaño. En esta forma cada vez habrá más individuos en relación con todas las sustancias imaginables empleadas en la industria, lo que se relaciona preponderantemente con los alérgenos de contacto e inhalantes.
- II- En El Salvador, en donde las estaciones del año no son marcadas, el problema del polen como alérgeno inhalante no es estacional, siendo por esta razón un factor que deberá tenerse en cuenta como causante de alergias en cualquier época del año, notándose sin embargo cierto grado de acentuación en la época que en otros países corresponde a la primavera.
- III- Mientras no haya un laboratorio que se encargue de preparar tanto alérgenos para diagnóstico (extractos para los "tests cutáneos"), vacunas específicas (extractos para tratamiento de desensibilización así como también autovacunas), deberemos conformarnos, en primer lugar, con el tratamiento sintomático usando anti-histamínicos, epinefrina, aminofilina, calcio, dietas de eliminación en las alergias de origen alimenticio; etc. haciendo muy especial mención del uso del A.C.T. H. y Cortisona. Así, tanto el diagnóstico como el tratamiento serán empíricos. En segundo lugar podría subsanarse esta dificultad, en parte, obteniendo extractos preparados en el exterior, especialmente de los distintos laboratorios que proveen a los EE. UU., con el inconveniente de ser un tanto limitada su utilización ya que hay variaciones tanto en la flora y la fauna como en la industria alimenticia entre ambos países; para los utilizables, gozamos de las ventajas del transporte moderno que sin dificultad alguna en pocas horas y a relativo poco costo, hace que se puedan obtener sin deterioro alguno ya que necesitando estos extractos

ciertas condiciones de temperatura los aviones están provistos de refrigeración apropiada.

- IV - Ya que esta especialidad está en íntimo contacto con la pediatría, la dermatología, la otorrinolaringología y la psiquiatría, para el mejor manejo de estos pacientes considero imperiosa la colaboración entre ellas, así como el estudio de especialización de esta materia, haciendo un llamamiento a los laboratoristas para que pongan el interés que, a mi juicio, se merece para que en un futuro no lejano contemos con su colaboración, que, tal como dije antes, es básica para el éxito.
- V - Como complemento indispensable a lo anterior, deberán fundarse anexas a los principales Centros Hospitalarios del País, Clínicas de Alergias que trabajen en íntima colaboración con las demás dependencias médicas de dichas instituciones, tal como lo hacen en la actualidad las Clínicas de Cardiología, Diagnóstico Precoz del Cáncer, etc. La existencia de dichas Clínicas de Alergias, dotadas con personal, equipo y material ad-hoc, daría un gran impulso al estudio de las alergias en nuestro medio y estimularía a quienes quisieran especializarse en tan importante rama de la medicina moderna.

B I B L I O G R A F I A

- 1) ABEL I.J. & Kubola A: Fham & Exp. Therap. 13:243-1919
- 2) ARTHUS M. Comp. Rend. Soc. de Biol. 55: 817-1903
- 3) BAYLEY E.C. Lindberg D.O.N. & Bayentos.
- 4) A. H. Arch. Path. 40: 336-1945
- 5) COCA A. F. Wirchows Archif. Path. Anat. 96. 92-1909
- 6) COOKE R.A.J. Immunol. S:297-1923
- 7) COOKE R.A. & Van Den Vers A.Jr. J. Immunol. 20:1916
- 8) HILL & SULZBERBERG Arch. Dermol. & Syhp 32-451-1935
- 9) RICH A.R. BULL. John Hopkins Hosp. 21-375-1942
- 10) RICH & CHESNEY A.M. & Turner T.B. Bull John Hopkins Hosp. 52-179-1933
- 11) SPAIN W.C. & Cooke R.A.J. Immunol. 9521-1924
- 12) STRAUS H.W.J. Allergy 2-137-1931
- 13) SULZBERGER M.B. Dermatolog.Allergy Eprinfield Charles Thomas 1940
- 14) TUFT h. A.M. J.M. Sc. 175-375-1928
- 15) ROWE A.H. Jour. A.M.A. 34:1902-1925
- 16) SWINEFORD O. Jr. Physical Allergy its roll as manifested in the routine study of 325 consecutive Allergic cases Jour Allergy 6:175-1934
- 17) DRS. LEOPOLDO HERRAIZ BALLESTERO, ARTURO M. MOM Y FERNANDO M. NOUSSITOU Pags. 133-134-135-136-137. ALERGIA DERMATOLOGICA 1948.