

## VENTILOTERAPIA Y DESENSIBILIZACION-VACUNACION EN LA PROFILAXIS DE LAS AGUDIZACIONES DE LA BRONQUITIS CRONICA OBSTRUCTIVA IRREVERSIBLE

Por el Dr. GONZÁLEZ MENÉNDEZ

*Jefe Clínico del Sanatorio «Monte Naranco» (Oviedo)*

Recuerdo haber oído decir a don CARLOS JIMÉNEZ DÍAZ que él se había interesado por la cuestión del asma y de las enfermedades afines, de las broncopatías crónicas y de las reacciones asmoides que se producían en estas broncopatías como consecuencia de la lectura que siendo estudiante, hacia el año 1918, al terminar la primera gran guerra, había realizado del autor WALKER. En aquella lectura había recogido los resultados del estudio de los asmáticos mediante la cutirreacción. Decía don CARLOS que en sus comienzos había visto cómo en nuestro país nadie se interesaba por el asma, y algún notorio especialista que publicó una revisión amplia sobre el problema declaraba que era una enfermedad muy rara entre nosotros. En los cincuenta años que transcurren desde aquella fecha hasta la actualidad, la situación ha cambiado totalmente. El problema de las broncopatías ha sido estudiado desde el punto de vista de la anamnesis, que ha de ser meticulosa y casi policíaca, una historia clínica muy detallada desde el ángulo de la exploración física, en la que es indispensable valorar todos los signos semiológicos recogidos en la percusión, en la palpación, pero especialmente en la auscultación del enfermo con sus signos de roncus, sibilancias, etc., y los estudios de la dinámica torácica y de la dinámica diafragmática.

Nosotros pretendemos traer en esta comunicación el resumen de un problema vivido, el de la conducta que seguimos en el tratamiento preventivo de las agudizaciones de las broncopatías crónicas. Vivimos nuestro ejercicio profesional dedicados esencialmente a los procesos respiratorios y cardíacos. Vivimos en un ambiente en que el número de broncopatías es extraordinariamente frecuente, en función de que las circunstancias ambientales y climáticas, también las de índole laboral, condicionan una mayor presentación de este tipo de enfermedades que las que estadísticamente corresponde a una población general e indiferenciada.

Vamos a ocuparnos de las broncopatías crónicas y de su tratamiento, pero las broncopatías han de ser perfiladas perfectamente con arreglo a conceptos claros, que nos permitan definir cuáles son las características clínicas y evolutivas de las mismas. La bronquitis crónica fue considerada por algunos como un síntoma raro en una determinada entidad o trastorno que unas veces cursaba exclusivamente con inflamación del árbol bronquial, sin manifestaciones funcionales, de tipo espástico, y otras veces no sólo con inflamación, sino con espasmo. En esta última modalidad de bronquitis se añadía lo que se llama tonalidad asmoide, pero, indudablemente, el asma fue siempre un término genérico, porque ya en el *Médical Dictionary*, de DORLAND, existe una lista de 42 tipos de asma, incluidos, naturalmente, el asma bronquial, el asma cardíaca, el asma renal, el asma sexual, a

que se refiere también, y otro tipo de disneas en el sentido de disneas asociadas al proceso broncopático.

Decía JIMÉNEZ DÍAZ, en aquella lección inaugural de su libro, que disnea es una sensación subjetiva, disfórica, desagradable, de una respiración que no se verifica bien. Decía después que el asma no es ni más ni menos que una disnea paroxística espiratoria. Pero el asma, concebida clínicamente como una crisis aislada de disnea paroxística, no tiene nada que ver con ese otro tipo de asma no accesimal que es característica reacción de los procesos bronquíticos. Por eso conviene definir perfectamente la nomenclatura, para que tengamos una idea bastante concreta de este tipo de broncopatías crónicas cuya terapéutica preventiva nos va a ocupar en esta comunicación.

La bronquitis crónica no fue clasificada como un trastorno obstructivo del pulmón por los grupos de 17 científicos británicos prominentes, sino que la bronquitis crónica fue clasificada en el sentido de diferenciar su carácter reversible o no reversible. Cuando la bronquitis adquiere el carácter de trastorno pulmonar irreversible obstructivo es cuando realmente se puede considerar bronquitis crónica; pero cuando se trata de un trastorno pulmonar obstructivo, pero reversible, entonces ya no debemos de hablar de bronquitis crónica, aunque exista alguna de las características que clínicamente se pueden descubrir como tales bronquitis.

Nosotros vivimos muy especialmente este problema porque todo el mundo sabe que hoy la bronquitis ha pasado a ser, en ciertas profesiones, una enfermedad laboral. Pero en otras, como acontece en las neumoconiosis, una enfermedad intercurrente que, añadida a un cierto grado de enfermedad profesional, es el caso del primer grado de silicosis, constituye ya una razón para que se incremente la incapacidad y estemos en presencia de una incapacidad de un grado superior, de un segundo grado. Como lo que se pensiona en España es la incapacidad y no la enfermedad, ocurre (y este problema, esta pequeña disgresión médico-legal es importante que la traigamos aquí) que es de extraordinaria responsabilidad sentar el diagnóstico de una bronquitis crónica, puesto que la presencia de bronquitis crónica, más un primer grado de silicosis, constituye ya un segundo grado legal de incapacidad.

Entendemos que la bronquitis crónica ha de ser comprendida como un trastorno obstructivo pulmonar irreversible. En este sentido, las exploraciones funcionales son esencialmente importantes, además de la exploración clínica y de la exploración radiológica. La radiología poco nos da como dato a añadir a la clínica cuando se trata de bronquitis de poco tiempo de evolución, pero cuando se trata ya de bronquitis que tienen más de cinco a ocho años de existencia, ya empieza a configurarse los procesos de peribronquitis por proliferación del tejido conectivo peribronquial y también perivascular y empiezan ya a definirse también los signos del enfisema.

Entonces vemos, por tanto, claramente que el concepto de trastorno obstructivo, reversible o intermitente, o más o menos persistente, pero no irreversible, configura una forma de bronquitis subaguda que no llega a ser la bronquitis crónica, o configura, si es puramente transitorio o paroxístico, el concepto del asma, pero no el de la bronquitis crónica, a la que nosotros nos queremos referir. Hay otro dato, aparte del puramente diagnóstico, clínico y radiológico, que es el examen funcional, pero no un examen funcional aislado, sino reiterado, y procurando captar al enfermo en circunstancias distintas, porque en las fases de agudización podremos formar el criterio de gran déficit funcional, mientras que en las fases latentes o sintomáticas este déficit regresa. Por eso, recogiendo datos funcionales exploratorios del enfermo bronquítico, en distintas etapas del proceso, a lo

largo de exámenes repetidos en distintas estaciones del año, podremos descubrir la verdadera impronta funcional que la broncopatía origina sobre el sujeto.

En primera línea del examen funcional tenemos el estudio correlacionado de la capacidad vital y del índice de TIFFENEAU. El examen funcional a que nos referimos es esencialmente espirográfico; consideramos que es fácilmente abordable por cualquier instalación clínica, por modesta que sea, y someramente nos da unos datos más que suficientes para formar este criterio, este enjuiciamiento funcional del enfermo. Nosotros valoramos, recogidos en una ficha *standard*, el volumen circulante, el volumen de reserva inspiratoria, el volumen de reserva espiratoria, la capacidad vital, que la calificamos como capacidad vital obtenida / la ponemos en relación con la capacidad vital teórica, la cual obtenemos en función del peso, la talla y la edad del sujeto, y entonces, al relacionar esta capacidad vital obtenida con la capacidad vital teórica, obtenemos el tanto por ciento de capacidad vital teórica. Por otra parte, estudiamos el VEMS, el volumen espiratorio máximo en un segundo y la relación de este volumen espiratorio máximo en un segundo, multiplicado por 100 y dividido por la capacidad vital obtenida, nos da el tanto por ciento que se ha conocido normalmente por índice de TIFFENEAU. También hallamos otra serie de datos de un interés menor, como es el volumen de inspiración máxima por segundo la frecuencia respiratoria, el volumen minuto, la reserva respiratoria, etc., etc. También obtenemos el volumen minuto máximo indirecto y otros datos y otras pruebas incluso realizadas mediante la respuesta determinados fármacos que nos hacen distinguir perfectamente cuál es el componente espástico reversible de un componente ya no reversible.

\* \* \*

No es momento en esta circunstancia, dado el carácter de esta comunicación, de recoger por qué razón en el proceso broncopático se produce, con el espasmo de los músculos de fibra lisa del bronquio, los músculos de REISSEISEN; se produce, digo, el edema y la exudación; y hasta qué punto este edema, de una manera organizada en fases posteriores, llega a producir una oclusión total o una obstrucción parcial, pero ya orgánica y reversible del bronquio. Lo que sí nos interesa recoger es que, como consecuencia de este examen funcional, englobamos a los enfermos en dos grandes grupos: aquellos que presentan una insuficiencia funcional respiratoria obstructiva, y aquellos que presentan una insuficiencia respiratoria restrictiva. Pertenecen al primer grupo los que, teniendo una capacidad vital prácticamente normal o bien descendida, tienen un índice de TIFFENEAU francamente bajo. Entonces, cuando este índice de TIFFENEAU baja de valores, que unos autores configuran como de un 65 a un 70 %, por encima de los cuales serían cifras normales y por debajo de los cuales ya son patológicos, cuando baja de esta cifra admitida como normal, nos hallamos en presencia de un componente obstructivo predominante.

Cuando, por el contrario, el índice de TIFFENEAU se mantiene por encima del 70 % y en cambio la capacidad vital es más baja que la *standard* y encontramos que el tanto por ciento de capacidad vital o teórica está muy por debajo del 80 ó del 70 %, entonces entendemos que lo que predomina es la insuficiencia ventilatoria funcional restrictiva.

Cuando nosotros traemos a esta comunicación el estudio de la ventiloterapia y la desensibilización en el tratamiento preventivo de las agudizaciones de las broncopatías crónicas, nos referimos a ese tipo de broncopatías crónicas que están ya configuradas como muy persistentes o irreversibles, con acentuado carácter obs-

tractivo y que tienen ciertos años, cierto tiempo ya de duración, que, por otra parte, con broncopatías cuyo componente espástico no regresa a las pruebas terapéuticas de inhalación de un bronco-dilatador de acción inmediata como el Alupént, por vía aerosol, o de un bronco-dilatador, también de acción inmediata por vía inyectable, como es cualquiera de los derivados de la adrenalina tacémica, de la efedrina, etc.

Nuestra comunicación parte de la experiencia obtenida en 200 casos de bronconeumopatías crónicas con el carácter de obstrucción sospechada como irreversible. En ellos hacemos un historial clínico detenido en la forma clásica de antecedentes familiares, de antecedentes personales, de enfermedad actual, datos que no es necesario destacar en este momento. Pero lo que sí valoramos mucho es el tiempo del padecimiento, el diagnóstico topográfico de la broncopatía en el sentido de perfilar si es puramente un proceso que empieza ya en sus agudizaciones inicialmente por tráquea y bronquios, que no da signos funcionales más que de tos, expectoración o disnea, o por, el contrario, es un proceso descendente que se inicia con una rinitis vasomotora, porque casi podemos asegurar que este dato que nos da la historia clínica es definidor de si existe o no un componente alérgico claro. No quiere decir que aquellos procesos que empiezan ya directamente por tráquea o bronquios y que sólo tienen sintomatología tráqueo-bronquial no puedan ser alérgicos, pero lo que sí es seguro es que cuando empiezan por mucosa nasal y dan una rinitis vasomotora, son siempre alérgicos, que la alergia respiratoria, como se ha dicho clásicamente, va «con la nariz por delante».

\* \* \*

Este diagnóstico topográfico de la broncopatía nos ayuda mucho a perfilar de una manera concisa el carácter más o menos predominantemente alérgico. Valoramos si hay fiebre en las broncopatías, porque siempre o casi siempre que hay fiebre, podemos decir que hay infección sobreañadida y entonces no sólo es el componente bronco-espástico, sino que hay un componente infeccioso, aunque muchas veces vaya simultáneamente coligados ambos componentes. Valoramos si existe secreción más o menos intensa y a qué nivel, si se trata de una fluxión abundante de nariz por una rinorrea o, por el contrario, es esencialmente una broncorrea, una secreción abundante, en cuyo caso, y también valorando las características de esta expectoración abundante, nos puede dar indicio de si estamos en presencia de una broncopatía, mantenida o coexistente con una bronquiectasia. Valoramos la reacción asmática, que el enfermo sabe definir perfectamente, si tiene fatiga y qué tipo de fatiga es; si tiene carácter paroxístico y en accesos o por el contrario no es accesiforme, es más bien latente crónica más o menos permanente, más o menos duradera o intermitente, etc. Si se produce, por tanto, en forma de ataques de asma en el sentido de disnea paroxística espiratoria aguda por crisis, o si llega a alcanzar ese estado asmático de permanencia en el ataque de asma durante horas o días.

Valoramos también las influencias climáticas que el enfermo observa, si su broncopatía mejora en los climas secos. Viviendo en Asturias, es muy fácil valorarlo con una sola pregunta: ¿Mejora usted cuando se traslada a Castilla? Valoramos las influencias ambientales, si mejora en un piso, o en una vivienda, con relación a otro piso u otra vivienda. Valoramos las influencias estacionales, si se producen fundamentalmente los accesos en la primavera, en cuyo caso nos hace recelar que pueda existir como causa desencadenante, como causa esencial o como causa por lo menos coadyuvante, una polinosis. La existencia de estas agudizaciones en la época de la floración y de la polinización. Y valoramos tam-

bién esas influencias estacionales en el sentido de cuáles son aquellas cronicopatías que se recrudecen en el invierno por efecto del frío, desde el mes de octubre-noviembre hasta la primavera, mejorando todo el resto del año o especialmente en las épocas del calor, en las épocas estivales, y cuáles son aquellas otras que prácticamente no cambian en cuanto a la producción del proceso catarral y tanto se dan en invierno como en verano.

Recogidos todos estos datos de anamnesis, llegamos a captar aquellos otros que nos da la exploración física y radiodiagnóstica, que son: Si existe enfisema definido y típico de una manera clara, si existe fibrosis, si está entorpecida la movilidad diafragmática y la dinámica de las cúpulas de ambos hemidiafragmas está alterada con esos diafragmas descendidos e hipomóviles, que son indicio del fenómeno de «traming», del atrapamiento de aire y del aumento del volumen residual coexistentes con el enfisema, y, por último, si existen signos iniciales, más o menos incipientes, de un «cor pulmonale», datos que nos da, naturalmente, no gran ingurgitación de yugulares y de «facies vinosa», con un aumento del tamaño disneicas más o menos acentuadas hasta el cuadro de los cardíacos negros con gran ingurgitación de yugulares y «facies vinosa», con un aumento del tamaño de la arteria pulmonar en la radioscopia, en la radiografía, y también con signos electrocardiográficos tan netos como el de una sobrecarga derecha, bloqueo completo o incompleto de rama derecha y todo el cortejo sintomático de un cor pulmonale que puede ir desde las formas incipientes a las formas avanzadas.

Pero cuando llegamos a este momento en que el enfermo tiene ya su ficha, que podríamos decir propiamente de los datos recogidos en nuestra especialidad, existen otros datos que debemos de valorar, y es la aportación que el informe otorrinolaringológico nos da sobre la existencia o no de rinitis espasmódica, de rinitis hipertrófica, y la radiografía de senos, que nos permite definir si existe sinusitis, bien sea de la cueva de HIGMORO o bien de los senos etmoidales o frontales.

El estudio del hemograma nos da indicios sobre la actividad más o menos aguda de la infección que pueda existir sobre el componente alérgico a través de una eosinofilia, y el estudio de los datos referentes al antibiograma del esputo nos orienta sobre la conducta terapéutica a seguir para vencer la agudización.

El análisis de esputo puede darnos datos, en cuanto al estudio bacteriológico directo más o menos importantes, pero esto queda en un segundo plano y de menos interés frente al problema que nosotros vamos a tratar.

Es lo cierto que estas broncopatías crónicas así definidas, como entidades irreversibles obstructivas del árbol respiratorio, tienen una acusada tendencia a etapas de agudización y a etapas latentes asintomáticas, pero objetivamente también demostrables. ¿Cómo prevenir esas agudizaciones? Nosotros hemos utilizado con buen resultado las técnicas referentes a Ventiloterapia y a Desensibilización. La Ventiloterapia la hemos realizado mediante los procedimientos muy generalizados en América y menos en Europa, pero de indudable eficacia referentes a la respiración por Presión Positiva Inspiradora Intermitente (I.P.P.B.) en equipos del tipo del Bennet, del Berth, etc. Nosotros utilizamos desde hace muchos años los equipos Bennet.

El empleo de la respiración a presión se basa en la creación de un gradiente de presión desde la boca hasta la cavidad pleural. En la fase inspiratoria de los sujetos normales, la presión positiva a través de una máscara facial produce una inflación mecánica de los pulmones similar en ciertos aspectos a la que provoca

la presión negativa alrededor del tórax, utilizando un respirador corporal. En los tipos intermitentes se administra la mezcla gaseosa en el ciclo inspiratorio, generalmente a través de una máscara facial. Existen varios tipos de aparatos de máscara que proporcionan una respiración a presión positiva intermitente en inspiración. Los más corrientemente son, como decía, el Bennet, el Bird inglés, el Emerson y Halibarton, los cuales operan a base de combinaciones aire-oxígeno, y el de Eugstrom, que opera a base de aire principalmente, añadiendo el oxígeno, como se indica previamente.

A nuestro modo de ver el tipo valvular cíclico de Bennet es más satisfactorio para la administración de la respiración a presión positiva, especialmente en cuanto se combina con el nebulizador para la administración de aerosoles bronco-dilatadores.

El enfermo regula completamente la actividad cíclica de la válvula por medio de su propio ritmo respiratorio, lo cual es sumamente cómodo y resta intranquilidad al enfermo, que, al verse agobiado por la presencia de una cámara aplicada a su cara, está tranquilo porque sabe que esa cámara da aire o mezcla de aire-oxígeno para sus pulmones cuando él inspira, y deja de funcionar cuando él espira. Es decir, esta válvula Bennet es la que permite que el enfermo cicle la respiración a su gusto. Durante la inspiración, bajo la presión positiva por la válvula cíclica, se produce la insuflación activa de los pulmones. La rápida relajación de la presión al comienzo de la espiración va seguida de un flujo gaseoso espiratorio de gran velocidad. Esto, juntamente con el relajamiento de la bronco-constricción, que sigue a la inhalación simultánea de los aerosoles bronco-dilatadores, facilita el drenaje bronquial.

El período de hiperventilación temporal contribuye a eliminar el exceso de anhídrido carbónico de la sangre. Hemos empleado generalmente presiones de 10 a 20 cm. de agua con mezclas de aire y oxígeno, dependiendo de las causas fundamentales de la insuficiencia respiratoria. Generalmente, en estas broncopatías, nosotros utilizamos una mezcla al 40 % de aire-oxígeno, es decir, oxígeno al 40 % dentro del aire, y también utilizamos unas presiones que no pasan, en general, de 12 a 15 cm. de agua.

De los datos aducidos se desprende que la combinación de la presión positiva inspiratoria con un aerosol, cuyas características de medicación definiremos un poco más adelante que se administran de un modo simultáneo conjuntamente, supone el actuar sobre dos componentes fundamentales del bronquítico crónico: 1. Sobre la elasticidad respiratoria en el sentido de actuar la presión positiva inspiratoria como una verdadera gimnasia, un mecanismo de inspiración positiva que, por el reflejo de HERING-BRANES, desencadena rápidamente una espiración más violenta, con lo cual el mecanismo alveolar del pulmón, que justamente está disminuido en su capacidad elástica en los casos de bronquitis crónica y en los casos de enfisema, recupera vigor; entonces, el fenómeno expulsivo del aire no se verifica tanto en función del auxilio de los músculos auxiliares de la respiración, como en función de un incremento de la capacidad elástica del mecanismo de fibras elásticas alveolares.

GORDON y sus colaboradores destacan también la superioridad de las drogas bronco-dilatadoras cuando se administran por esta vía. Ello es aceptable si se tiene en cuenta que la presión positiva, aunque dilata el diámetro de la luz bronquial, hace llegar el aerosol hasta los bronquíolos más pequeños e incluso obstruidos, cosa que no se consigue por los medios habituales de este tipo de inhaladores corrientes, pulverizadores corrientes, tan en boga y que apenas pasan de la carina o de los bronquios de primer orden. Esto procura el aerosol verificado mediante

acción simultánea con el equipo Bennet con la respiración a presión positiva inspiratoria, una dispersión, una nebulización más amplia y eficaz del aerosol bronco-dilatador, y mediante esta combinación podemos observar un aumento adicional de 150 a 350 cm<sup>3</sup> en la capacidad vital tras de haber obtenido un efecto máximo con el empleo aislado de los aerosoles bronco-dilatadores.

Solamente los datos demuestran claramente la superioridad de la combinación positiva inspiratoria con los aerosoles bronco-dilatadores sobre la presión positiva inspiratoria aislada. Parece ser que la presencia de una droga bronco-dilatadora es necesaria para vencer el bronco-espasmo, así como para facilitar y hacer más duraderamente eficaz la dilatación mecánica del árbol bronquial por la presión positiva, pero es que en esta ventiloterapia nosotros añadimos a los bronco-dilatadores usuales un tratamiento de fondo por vía aerosol y utilizamos la mezcla de un antibiótico de amplio espectro de acción directa sobre la infección existente, como son las combinaciones de estreptomycin y cloramfenicol; las combinaciones de terramicina o de eritromicina o de aquel antibiótico de amplio espectro que en el antibiograma previo se había revelado como preferible para la aplicación a este caso concreto. Añadimos un antihistamínico porque creemos que este antihistamínico tiene una acción local innegable sobre el componente bronco-espástico y más duradera y más profunda que el puramente relativo a la acción bronco-dilatadora de un simpaticomimético del tipo del Alupent, o de los derivados de la aleudrina, de la efedrina, de la adrenalina, etc. Y añadimos también un cortico-esteroide que actúa como antidisreactivo. Nosotros empleamos la Nechichoaltesona o cualquiera de los preparados que son manejables en este sentido, y, por último, un mucolítico que últimamente se ha revelado como uno de los productos más eficaces para ser disolventes del moco y conseguir una verdadera acción de disolución y fluidificación del moco a nivel del árbol respiratorio.

Un fluidificante mucolítico requiere que sea muy eficaz y nada tóxico, que no sea tensioactivo, que no sea enzima, que no actúe ni sobre la fibrina ni sobre los coágulos hemáticos, y que la fluidificación del moco y el pus se verifique, en general, por lisis química. La eficacia fluidificante de estos mucolíticos es realmente sorprendente y permite, naturalmente, actuar sobre aquellos tapones mucosos que en los bronquios, a mayor o menor altura, con mayor o menor calibre, impiden la buena ventilación, bien sea segmentaria o subsegmentaria, más o menos difusa o más o menos circunscrita. Entonces es muy fácil ya el que la expectoración se produzca con facilidad, porque la resistencia que encuentra el mecanismo elástico de expulsión de la expectoración es mucho menor que si el tapón mucoso carece de la fluidez que el mucolítico le concede.

Por golpes espontáneos de tos, después de estas sesiones de ventiloterapia, se consigue una evacuación de la expectoración con mucha más facilidad y con mucha mejor eficacia que sin el empleo del mucolítico.

La combinación, por tanto, de este mucolítico con el antibiótico, con el antihistamínico y el antidisreactivo en el aerosol que empleamos por presión positiva inspiratoria, cumple realmente todos aquellos aspectos que terapéuticamente tenemos que cumplir en la agudización bronquítica e incluso en la prevención de la agudización bronquítica, porque los respectivos efectos tienen un carácter complementario que concurren a eliminar el círculo vicioso entre obstrucción e infección. Sobre este concepto han insistido BORGIA, PORSIO, BELLOMO y otros autores italianos que se han preocupado especialmente del estudio del empleo de estos agentes terapéuticos en el tratamiento de las afecciones bronco-pulmonares.

Tenemos que destacar en primer lugar que el empleo de esta ventiloterapia así concebida es totalmente inocua, admitida a todas las edades, con la única

condición de que no permitamos que el enfermo se duerma, y, por otra parte, es de una eficacia probada, porque cada uno de los elementos que participan en el aerosol no sólo penetran mucho más a fondo que por otros sistemas de aplicación, sino que no tienen que ser vehiculado por vía hemática, con la cual es preciso encharcar todo el organismo para llegar a obtener concentraciones suficientes dentro del árbol bronquial, sino que es más que suficiente el hecho de vehicular por vía intracanalicular, por vía intrabronquial, a través del aerosol, estas sustancias con lo cual se obtienen concentraciones eficaces que actúan «in situ» sobre los procesos broncopáticos.

Pero es que, además, en esa acción terapéutica, sobre las agudizaciones de las broncopatías crónicas y sobre su prevención, no sólo recurrimos a actuar sobre ese componente latente de infección de alergia, de disreacción y de broncorrea, que se mantiene de una manera subclínica más o menos latente, más o menos intermitente o más o menos cronificada, sino que actuamos también por medio de una desensibilización que tenga su efecto a más largo plazo. Y esto es justamente lo que constituye hoy lo permanente y lo durable de aquel primer principio establecido por WALKER, que había impresionado a JIMÉNEZ DÍAZ en el año 1920.

La conveniencia de los estudios de cutirreacción en los procesos asmáticos o afines al asma. Pues bien, en el estudio que nosotros hemos efectuado a lo largo de nuestra experiencia y de nuestro trabajo profesional, cabe diferenciar una primera etapa en la que hacíamos el estudio alergológico sobre la base de la doctrina de la alergia bacterial y hacíamos pruebas alérgicas de bacterias, de hongos, de pólenes y de alimentos. Esto últimamente lo hemos desechado y aportamos aquí la experiencia de los 200 últimos casos, enfermos que hemos podido estudiar de una manera muy concreta y muy clara, que es la exploración alérgica de todos los elementos, enfermos con broncopatías de este tipo sensibles a esta serie de alérgenos. Por intradermorreacción: a inhalantes ambientales del tipo del polvo, lana, plumas, productos dérmicos y polvo de cereales, últimamente añadimos el miraguano.

En una segunda serie hacemos el estudio de la serie del trigo, hongos del tipo del trigo, tillitia, ustilago y calandra; en una tercera serie, mohos del tipo de la alternaria, Pormodendrum, penicillium, aspergilus, mucor, rhizopus y el hemiltorporium, y en una última serie, la cuarta serie de este estudio alergológico, hacemos el estudio de los pólenes que, a diferencia de lo que muchos consideran que son pólenes de árboles, no es así; actualmente, los pólenes que tienen más acción alergizante y que deben de ser estudiados de una manera sistemática son polvos de hierbas, y de hierbas silvestres que se producen a cualquier nivel, en cualquier sitio y de una manera espontánea. El pleum, lolium, dactilis, secale cea y olea europea. Esto por lo que se refiere a nuestro país; en otros países, naturalmente, todos sabemos que la sensibilización máxima de este tipo alergénico se produce con el polen del tipo de la ambrosía. Indudablemente, en cada país existe una preferencia especial por determinados pólenes: la ambrosía, en los EE. UU., parece ser la planta que más produce alergia e incluso enfermedad del heno. No olvidemos que el polen tiene una composición muy compleja, en él hay almidón y proteínas muy activas; el polen sujeto a temperaturas elevadas o a la dialización o precipitación por distintas sustancias químicas, siempre conserva una parte de sustancias que es capaz de sensibilizar al organismo. Y esta última serie de los pólenes hemos de apresurarnos a decir que produce una sensibilización mínima; nosotros la hemos encontrado como positiva en el 2 % de las broncopatías crónicas a que venimos refiriéndonos. En el resto, los porcentajes están reflejados en este gráfico que yo les voy a presentar a ustedes.

**Nuevo  
complejo molecular  
de síntesis**

# ATRIUM

la calma exterior  
por  
la paz interior

Cada comprimido de ATRIUM contiene 100 mg. de complejo molecular valorado en Febarbamato, 50 mg. Difebarbamato, 35 mg. y Fenobarbital, 15 mg. enriquecido con 5 mg. de vitamina B<sub>6</sub>.

Dosis medias, ½ - 1 comprimido, 2 - 4 veces al día.

Envase con 30 comprimidos.

**ANSIOLITICO - TRANQUILIZANTE - ANTIDISTONICO**

sin carácter hipnótico

**SEDANTE PSICOMOTOR Y MIORRELAJANTE SUAVE,**

específicamente útil en cuadros de agitación y tensión

**ANTITREMORICO SELECTIVO,**

de gran valor en temblor senil, tóxico, alcohólico, basedowiano.



LABORATORIOS FARMACEUTICOS  
MADRID - BARCELONA

Como resumen y consecuencia entendemos que la broncopatía, comprendida como trastorno pulmonar obstructivo irreversible, tiene etapas de agudización que es necesario prevenir y que como tratamiento preventivo en el momento actual consideramos que la asociación de esa ventiloterapia con aerosol simultáneo de las sustancias que antes nos referíamos, un antihistamínico, un antibiótico de amplio espectro a tenor de lo que nos dice el antibiograma; un antidisreactivo y un mucolítico de acción verdaderamente eficaz, unido a la presión positiva inspiratoria de los equipos del tipo del equipo Bennet o similares resuelve gran parte del proceso, pero como terapéutica de fondo preventiva de las agudizaciones, es importante orientar una desensibilización que nos permita, de una parte, hacer una ficha alergológica del enfermo previa para elaborar el extracto hiposensibilizante adecuada a las reacciones obtenidas como positivas, y, por otra parte, empleamos de una manera *standard* una autovacuna respiratoria obtenida de los exudados del meato medio y del cávum faríngeo, que sabemos que son prácticamente ricos en los mismos gérmenes que existen dentro del árbol respiratorio.

El paciente polínico necesita un tratamiento de desensibilización justamente en los meses de enero y febrero, pero en cambio el paciente sensibilizado a otros alérgenos del tipo de los inhalantes ambientales, en los que encontramos la mayor incidencia en el polvo, lana, polvos de cereales, productos dérmicos, plumas, por este orden, y también en los sensibilizados a hongos, en ellos podemos hacer la desensibilización en cualquier época del año.

Creemos que con esto resolvemos en buena parte no el fondo del proceso broncopático crónico en lo que tiene ya de etapa orgánica dependiente de la peribronquitis, de gran componente fibroso (que tiene su expresión en la fibrosis reticular de la radiografía) o en el enfisema (que tiene su expresión en las vesículas de enfisema perinodular, cuando existen nódulos fibrosos, o de enfisema de bullas más o menos extenso en los segmentos pulmonares). En ese aspecto poco podemos hacer, pero en cambio sí lo podemos resolver en lo que existe de infección, en lo que existe de sensibilización alérgica y en lo que existe de broncorrea de producción de mucosidad abundante.

Se nos preguntará: ¿Cuánto tiempo podemos esperar como regresión o mejoría obtenida por esta sistemática? Nosotros tenemos la experiencia de que en algunos enfermos hemos conseguido hasta tres y cuatro años de regresión de las agudizaciones, presentándose episodios de agudización bronquial mucho menos que con anterioridad al momento en que hicimos este tratamiento, y la técnica de esta ventiloterapia; para terminar, consiste esencialmente en 20, 30, 40 sesiones de ventiloterapia de veinte minutos cada sesión; en general, tres al día; no somos partidarios de la opinión de algunos autores que utilizan hasta una hora seguida de aerosol al día; nosotros hemos visto alguna de estas técnicas, utilizadas en servicios americanos, que no nos parecen adecuadas por su incomodidad para el enfermo; por tanto, tres sesiones al día de veinte minutos cada sesión, y a continuación de la ventiloterapia procedemos a esa desensibilización, que tiene que durar muchos meses, y utilizamos la técnica de una vacunación simultánea por la autovacuna en un brazo y por el extracto hiposensibilizante en el otro. Esta técnica, que no es original nuestra, que la ha realizado el Dr. SUBIZA, que nos ha dado su orientación, nos permite ver una tolerancia muy buena; empezamos, naturalmente, por dosis muy pequeñas de media décima a una décima como primera inyección; cada tres días se va aumentando de décima en décima hasta llegar a una dosis que produce reacción al enfermo en el sentido precisamente de una agudización del tipo de las que tratamos de prevenir con tos, más fatiga, expectora-

ción, incluso con un cuadro de tipo gripal o con una agudización asmática, y en estos casos en que se produce la reacción, disminuimos la dosis en una décima, ya consideramos que ésta es la dosis fija, es decir, que si la reacción se produce a las cinco décimas, bajamos a cuatro, y permanecemos en cuatro ya como dosis fija en una inyección semanal. Durante muchos meses, respetando en general los meses del verano, los meses de mucho calor; pero, en fin, en nuestro ambiente, donde el calor no aprieta, lo hacemos prácticamente todo el año, hasta que los preparados biológicos, estos preparados de vacunas, pierden su efectividad y es necesario hacer una revacunación. Por otra parte, en el otro brazo, simultáneamente hacemos la inyección del extracto de sensibilizante o hiposensibilizante formado con aquellos elementos que en el estudio alergológico nos dieron reacciones positivas. Las reacciones las habíamos clasificado en: de cuatro cruces, de tres cruces, de dos cruces, una cruz o reactivas, y con arreglo a esto se elabora el extracto, y ese extracto se pone con la misma pauta que la vacuna.

Pues bien, cuando ya pasó una primera vacunación, hacemos una segunda vacunación o revacunación, y así hasta dos o tres revacunaciones conseguimos que el enfermo de la broncopatía crónica obstructiva irreversible se mantenga lo más protegido posible de las agudizaciones bronquíticas. Esta es una técnica en la que confiamos, porque creemos que es muy especializada y pone en juego los mejores medios que hoy tenemos a nuestro alcance, sin despreciar, naturalmente, en el que en algunos casos, en que se ha confirmado la existencia de broncopatías de tipo bronquiectásico, de supuraciones bronquiales de la causa que sean, haya que recurrir, naturalmente, a las técnicas endoscópicas de la broncoscopia con instilación, o bien a los tratamientos de orden general más habituales, cuando existe infección, fiebre. Como dato definitivo de la eficacia que este tratamiento produce, podemos indicar no sólo la duración del efecto obtenido, de la mejoría obtenida en los casos en que lo hemos utilizado, sino la comprobación clínica, radiológica y funcional, y en este aspecto de lo funcional es curioso que en procesos que parecían tan cronificados y con un componente obstructivo tan irreversible, este componente obstructivo siempre tiene un tanto por ciento de componente espástico y siempre tiene un tanto por ciento de componente reversible en el sentido de que la acción mucolítica libera muchos de los tapones mucosos a los distintos niveles del árbol bronquial y consigue que se refleje en el examen funcional, y es ahí justamente en donde conseguimos no el aumento por supuesto de la capacidad vital que suele estar poco alterada, sino el aumento del índice de TIFFENEAU, que, en nuestro criterio, es el signo más llamativo que nos puede dar la espirografía para catalogar de obstructivo el síndrome de insuficiencia respiratoria.

No pretendemos haber dado en este caso una visión completa de la profilaxis de las broncopatías crónicas, por supuesto, y ni siquiera de las agudizaciones en estas broncopatías, porque si así fuese habríamos de haber aludido a la limpieza de alérgenos en el ambiente, a los cambios climáticos como cura deseable de alejamiento de las circunstancias meteorológicas que favorecen en determinados casos esas agudizaciones y tampoco nos hemos referido, y tendríamos que haberlo hecho, a la higiene mental, a valorar todas las influencias de causa psicosomática, que influyen en el problema del bronco-espasmo. Ello nos llevaría muy lejos. Decía GOETHE que «experiencia es encontrar lo que no se busca». Nosotros aportamos en esta modesta comunicación un trabajo vivido en el que llegamos a unas conclusiones que, para resumir, vamos a ceñir a lo siguiente:

PRIMERA.—Desde el Simpósium Ciba de 1959 y posteriores trabajos, la bronquitis crónica puede ser considerada como un trastorno pulmonar obstructivo reversible cuando el componente predominante funcional es bronco espástico—el asma—o como trastorno pulmonar obstructivo irreversible. Aun en este último caso, que

corresponde a los enfermos en grado más avanzado de broncopatía crónica, existe una parte del proceso que consideramos recuperable a expensas de modificar los siguientes elementos en juego:

1.º) la elasticidad de la dinámica expulsiva espiratoria en el mecanismo alvéolo-bronquial, mediante el equipo de respiración a presión positiva inspiratoria, el IPPB de los autores americanos;

2.º) la infección bacteriana latente que existe siempre;

3.º) la reacción positiva a pruebas alérgicas que apreciamos en casi la cuarta parte de nuestros casos. (Recordemos que CURRAN y GOLDMAN, entre personas no alérgicas, encuentran un 1 % de positividad; GUERRA y SUBIZA, en bronquitis crónicas, encontraron el 14 % de positividad, y nosotros apreciamos el 23,5 % en bronquitis crónicas clínicamente irreversibles.);

4.º) la disreacción endocrina general, que, como bien se sabe, es influenciada por los corticoesteroides;

5.º) la secreción mucosa modificable por los mucolíticos.

Estos cuatro últimos componentes, el de la infección, el de la reacción alérgica, el de la disreacción y el de la secreción mucosa pueden ser resueltos, o por lo menos influidos, por el aerosol simultáneo al empleo del IPPB.

SEGUNDA.—En un grupo de 200 bronquíticos crónicos, calificados *a priori* como afectos de síndrome obstructivo irreversible, obtuvimos positividad de las pruebas alérgicas en el 23,5 % de los casos; concretamente, 47 casos positivos. Estas positividad se distribuyeron así: 33 fueron positivos a inhalantes ambientales, cinco fueron positivos a hongos de la serie del trigo, siete fueron positivos a otros hongos y sólo dos resultaron positivos a pólenes, es decir, que en los bronquíticos crónicos descubrimos reacciones alérgicas en casi la cuarta parte de los casos examinados desde este punto de vista.

TERCERA.—De estas positividad alérgicas, los 33 casos que fueron positivos a inhalantes ambientales se reparten de la siguiente manera: predominante o únicamente sensibles a polvo, encontramos 17 casos, a lana 12 casos, a plumas dos casos, a productos dérmicos sólo un caso, y a polvo de cereales sólo un caso. Como en todos los casos, con independencia del tanto por ciento que da reacciones alérgicas positivas, existe una infección bacteriana, propugnamos el empleo sistemático de la autovacuna, respiratoria repetida cada otoño hasta tres o cuatro años sucesivos y mantenida durante no menos de seis meses cada año; y

CUARTA.—Consideramos que la ventiloterapia, el aerosol simultáneo, la desensibilización alérgica en los casos con reacciones positivas, y la vacunación antibacteriana con autovacuna de cepas obtenida de exudado a nivel de meato medio y cávum faríngeo, esta última siempre obtiene la posible profilaxis de las agudizaciones y evita, en cierto modo, la evolución progresiva merced a prolongar las etapas estacionarias asintomáticas.

Considero que vale la pena intentar en nuestros centros asistenciales de enfermedades del tórax una técnica sistematizada como la que queda expuesta, con las variantes aconsejadas por cada caso concreto, siguiendo la pauta que a unos cuantos seguidores ha venido dándonos la experiencia del Dr. SUBIZA, desde la Enfermería Victoria Eugenia y sus servicios de alergología.