

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina

---

# Vitaminas "A", "D" y Bronquitis

Tesis

que para su Examen de  
Médico Cirujano

presenta

Rafael Medina del Rio

México, D. F.

1 9 4 5



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi padre  
SR. RAFAEL MEDINA ESTRELLA.  
que con su ejemplo, hizo de mí  
un hombre de bien.

A mi madre  
SRA. JULIA DEL RIO DE MEDINA  
Como un insignificante tributo  
a su abnegación y sacrificios  
sin cuento.

A mi abuela  
TEOFILA ESTRELLA VDA. DE M  
que endulzó los años de mi  
infancia.

A mis tías  
MARIA, MERCEDES Y ELSIE  
que con su cariñosa ayuda  
hicieron menos arduo el  
camino hacia el cumplimiento  
de ésta, mi más cara ambición.

A mis queridos hermanos  
RAUL, MARTHA, MARIA Y RUBEN.

A mi esposa  
PILAR MONJE DE MEDINA DEL RIO.  
que con su cariño hizo menos duros  
mis momentos de incertidumbre.

A mis hijos  
RAFAEL Y ALEJANDRO  
Con toda mi adoración.

A mis cuñados  
MARIA MONJE DE P. Y  
EMILIO PEREZ-LUNA.  
con mi mayor reconocimiento  
y gratitud.

A MIS DEMAS PARIENTES.

A MIS MAESTROS.

A mis mejores amigos,  
en orden cronológico.

SR. ALVARO ARCEO GOMEZ.  
SR. CARLOS ONGAY MENDEZ.  
DR. RICARDO CASTILLO RAMON.  
BR. ALFONSO ACUNA ONGAY.  
DR. JOSE SEGOVIA AGUILAR.  
BR. JOAQUIN CORCUERA SALAZAR.  
DR. MIGUEL MEDINA MALDONADO.  
DR. FELIPE BOBURG MENA.  
DR. FERNANDO DEL RIVERO LARA.  
DR. CARLOS CANTO ARANDA.  
DR. ROLANDO RODRIGUEZ ROJAS.  
LIC. HUMBERTO CERVERA.



A LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA.

AL INSTITUTO CAMPECHANO.

**Honorable Jurado:**

Al exponer ante vuestra docta consideración el presente trabajo, espero sabréis comprender que una persona como yo, que comienza a hacer sus primeros ensayos en el campo arduo de la ciencia, no podría por mucho que se esforzase, hacer un modelo en su género. ....

Sabiendo además las condiciones económicas precarias del medio en el que el médico mexicano ejerce su ministerio, fácilmente deduciréis que el presente, tiene sus defectos, que espero vuestra crítica tratará benévolamente.

**EL AUTOR.**

## INTRODUCCION

Habiéndome llamado poderosamente la atención en un lote de enfermos observados y tratados por mí, que las Vitaminas "A" y "D" administradas a dosis altas por vía intramuscular, producían mejoría desde el punto de vista clínico en los padecimientos de los bronquios del tipo agudo que atacaban a personas con antecedentes de mala nutrición, me resolví a presentar este trabajo como tesis profesional, el cual no es más que un estudio de la acción de las Vitaminas "A" y "D" en los padecimientos bronquiales siguientes:

Bronquitis agudas consecutivas a Rinitis Agudas en enfermos con antecedentes de hiponutrición.

Bronquitis agudas consecutivas a Rinitis agudas en enfermos sin antecedentes de hiponutrición.

Bronquitis agudas de principio.

Bronquitis agudas en la Gripe.

Bronquitis agudas en el Sarampión.

Bronquitis Irritativas.

## VITAMINA "A"

La vitamina "A" fué descubierta por Mac-Collum en 1913. Su constitución química y su aislamiento en forma pura en el año de 1917 se deben a A. Karrer y V. Euler.

Su síntesis se debe a R. Khun y J. O. R. Morris.

### FORMULA Y PROPIEDADES QUIMICAS

Su fórmula es:  $C_{20}H_{29}OH$ .

Se lo obtiene en estado cristalino utilizando temperaturas bajas.

Funde entre los  $7.50^{\circ}$  a  $8^{\circ}$ , es decir en las temperaturas del medio ambiente; tiene aspecto oleoso y color débilmente amarillo, se conserva muy bien excluyéndola del aire y la luz; químicamente puede considerarse a la vitamina "A" como media molécula de caroteno beta. Se dice que media molécula porque mientras la criptoxantina, el caroteno alpha y el gamma dan por hidrólisis una molécula de vitamina "A", el caroteno Beta, da dos.

### FUENTES NATURALES Y DOSIFICACION

Se encuentra abundantemente repartida en los reinos vegetal y animal.

En el primero lo encontramos en forma de pigmentos amarillos que se conocen con el nombre de carotenoides.

Sabido es, que el número de estos cuerpos pasa de veinte, pero no hay que olvidar que sólo cuatro de ellos se transforman en vitamina

"A", por esta razón, a esos cuatro cuerpos se les conoce también con el nombre de pre- Vitaminas.

Como ya los hemos citado, como final diremos que abundan en las plantas, sobre todo en aquellas partes de las mismas cuyo contenido en clorofila es mayor.

En el Reino animal se les encuentra en los hígados de ciertos peces muy conocidos como son: el bacalao, el tiburón, el atún, el Halibut, en la leche, los huevos etc.

En resumen: los carotenos alpha, beta, gamma y la criptoxantina, a los cuales aparte de carotenoides se les da también el nombre de pre- Vitaminas, abundantemente repartidos en la naturaleza, se transforman por hidrólisis hepática en vitamina "A".

La valoración terapéutica de la vitamina "A" se calcula en unidades internacionales.

Una unidad internacional corresponde a la actividad vitamínica desarrollada por 0.0006 gr. de caroteno beta.

Esta valoración es la moderna, pues la antigua, que todavía se usa en ocasiones, es la Biológica y se hace en unidades rata que también se conocen con los nombres de unidades Sherman-Munsell o unidades U. S. P.

## ABSORCION Y ELIMINACION

En virtud de su liposolubilidad su absorción es facilitada si se administra junto con ciertas grasas.

La presencia de bilis no es necesaria para su absorción, en cambio es indispensable para la de los carotenos que se absorben más rápidamente que la vitamina "A".

La máxima concentración se observa en la sangre de tres a siete horas después de la ingestión.

Una pequeña parte se elimina con las materias fecales y otra es destruida en tracto digestivo.

Los riñones la eliminan solamente cuando se administra en cantidades excesivas. De lo contrario, es almacenada o destruida en el hígado, en la sangre y linfa.

## UTILIDAD

Para su mejor comprensión haremos un resumen de los trastornos que provoca la avitaminosis "A", poniendo al final del mismo las lesiones que interesan a nuestro trabajo.

**PIEL.**—Las lesiones frecuentes consisten en pápulas que a veces supuran, que se forman alrededor de los folículos pilosos de las extremidades, pecho, espalda y hombros. Las glándulas sebáceas se queratinizan y se atrofian.

**DIENTES.**—Formación defectuosa del esmalte y la dentina.

**ORGANO VISUAL.**—**Hemeralopia:** que se define como una imperfección visual nocturna por regeneración insuficiente de la púrpura visual.

El enfermo se da cuenta de que no puede ver cuando anochece, o durante la noche en lugares con alumbrado deficiente.

**Xeroftalmía:** manchas parduzcas en las fisuras palpebrales formadas por células cornificadas, conjuntivitis y ligera pigmentación parduzca de la conjuntiva. Si la enfermedad progresa, la córnea se seca y pierde su brillo, y en ocasiones se licúa provocando el vaciamiento de los humores oculares. Como es un terreno propicio a las infecciones, se han llegado a observar Panofalmitis.

**APARATO DIGESTIVO.**—Sólo se describen lesiones sobre el estómago y de éste, la mucosa, la cual sufre una metaplasia queratinizante con atrofia.

**APARATO URINARIO.**—Metaplasia queratinizante de la pelvis renal. Se le atribuye a la avitaminosis "A", la formación de cálculos urinarios (litiasis renal), es probable que en lo que respecta al hombre sea cierto, pero hay que tomar en cuenta que la administración de vitamina "A", no destruye los cálculos ya formados.

**APARATO GENITAL.**—En los animales machos, degeneración y destrucción de los epitelios germinativos. En las hembras, cornificación del endometrio y del epitelio vaginal. Alteraciones de la fecundación y de la implantación ovular.

En la especie humana, amenorrea, y fuera de ella no se han encontrado otras alteraciones.

**SISTEMA NERVIOSO.**—Aunque se han descrito lesiones periféricas y de la médula, como desmielinización de los nervios periféricos (trigémino, óptico, etc.), y degeneraciones mielínicas de las vías ascendentes medulares, no puede decirse que sean específicas, puesto que para la conservación anatómica del sistema nervioso, intervienen la mayor parte de las vitaminas.

**SISTEMA OSEO.**—Detención del crecimiento de los huesos.

**SISTEMA MUSCULAR.**—Lesiones degenerativas de los músculos esqueléticos.

**ENDOCRINIANO.**—Se han obtenido curaciones de Hipertiroidismo mediante la administración de la vitamina "A". De aquí que algunos la consideren como antagónicas de la tiroxina.

**APARATO RESPIRATORIO.**—Como éste es el aparato que conviene a nuestro trabajo, haremos una exposición lo más amplia posible de las lesiones y trastornos que se presentan en la avitaminosis "A".

Conociendo ya la estructura Histológica del aparato respiratorio, fácilmente se comprenderá que las lesiones provocadas por la avitaminosis "A", serán primordialmente epiteliales.

Las lesiones específicas consisten: en una metaplasia queratinizante; el epitelio normal se atrofia y de distintas partes de sus células basales, se inicia la proliferación de un tejido epitelial estratificado y queratinizante.

Cuando la queratinización llega a los canales glandulares, éstos se obstruyen bloqueando su luz y forman quistes, que posteriormente se infectan o atrofian.

En los pulmones se forman bronquiectasias y a consecuencia de las mismas, atelectasias.

La atrofia y metaplasia del epitelio respiratorio son factores que favorecen la infección.

Los sitios en que aparece la metaplasia queratinizante son por orden de frecuencia: La tráquea, los bronquios, la pelvícula renal, glándulas salivales, útero y glándulas periuretrales.

Por el resumen que hemos hecho de las lesiones en los distintos aparatos, diremos: la vitamina "A" es un factor indispensable para el crecimiento, para el funcionamiento correcto de la vista y para la conservación integral de los epitelios.

Autores, entre ellos WOLBACH, afirman que la acción principal es la conservación anatómica de los tejidos, principalmente todos los derivados del ectodermo.

Por lo que hemos visto, como al final del presente capítulo diremos: que la vitamina "A" sí defiende al organismo por medio de la conservación de los epitelios, pues de esta manera asegura una buena defensa local antimicrobiana; sabiendo de qué manera actúa, fácilmente se comprenderá que el poder antimicrobiano no lo posee por aumentar los anticuerpos.

## REQUERIMIENTOS ORGANICOS DIARIOS

Varían con la edad y en diversas circunstancias fisiológicas: lactancia y embarazo, y según se hable de requerimientos óptimo o mínimo.

Al nacer, el niño necesita como dosis necesaria diariamente 2000 U.I. de vitamina "A".

De los once a los catorce años debe dársele de seis mil a nueve mil unidades internacionales por día.

La mujer, durante la lactancia, debe tomar de ocho a diez mil unidades internacionales por 24 horas.

El hombre adulto necesita como mínimo: tres mil a cuatro mil unidades internacionales diarias, y como requerimiento óptimo de ocho a diez mil U.I.

### HIPER-VITAMINOSIS

Puede decirse en general: en el hombre no se observan caracteres clínicos que revistan gravedad en la hiper-vitaminosis "A"

En los animales, la rata principalmente, se han descrito por algunos autores lesiones hipervitaminósicas que consisten en fenómenos de degeneración de los músculos estriados, de los testículos y una nefrosis grave que conduce a la muerte.

### TABLA DE ALIMENTOS QUE CONTIENEN VITAMINA "A"

Miligramos de vitamina "A" por cada 100 gms.

#### Carnes

	mgrs.		mgrs.
Carne magra de res .....	0.034	Hígado de res .....	5.400
Hígado de ternera .....	3.285	Riñones de ternera .....	0.600
Hígado de carnero .....	3.285	Hígado de cerdo .....	3.600
Tocino .....	0.015		

#### Leches y derivados, huevos;

Leche de vaca .....	0.066	Leche desnatada .....	0.002
Leche condensada y evap. ....	0.402	Leche entera seca .....	0.525
Leche malteada .....	2.700	Leche Humana .....	0.066
Crema al 20 % .....	0.408	Crema al 40 % .....	1.296

			grms.
Mantequilla .....	1.440	Queso fresco crema .....	1.260
Huevo entero de gallina ..	0.600	Yema cruda .....	1.680
Pescados y moluscos.			
Salmón .....	0.450	Bacalao .....	0.003
Robalo .....	0.003	Almejas .....	0.008
Ostiones .....	0.084		

### Aceites y grasas diversas.

Aceite de hígado de atún cola-azul ..			48.80
" " " " " rayado ..			19.80
" " " " " tiburón ..			7.20
" " " " " boquerón ..			120.00
" " " " " bacalao ..			48.00
" " " " " salmón ..			34.20
Perca del mar Blanco ..			108.00
Aceite de cuerpo de sardina .....			0.180
" " " " " salmón .....			0.315
" " " " " atún .....			0.432
Manteca de cerdo .....			.004

### Frutas.

Manzana .....	0.045	Pera .....	0.006
Chabacano .....	3.000	Durazno .....	1.800
Mango .....	0.900	Naranja .....	0.039
Jugo de naranja .....	0.210	Piña .....	0.054
Jugo de piña .....	0.088	Melón .....	0.075
Plátano .....	0.180	Cereza .....	0.120
Ciruela pasa .....	1.500	Dátiles secos .....	0.090
Higo .....	0.036	Fresa .....	0.444
Frambuesa .....	0.302	Zarzamora .....	0.090
Aceituna .....	0.114	Aguacate .....	0.060

### Semillas.

Frijol .....	0.044	Ejotes .....	0.060
Chicharo .....	0.600	Haba .....	0.300
Maíz .....	0.0300		

## Verduras.

			grms.
Espárrago .....	0.420	Pepino .....	0.012
Calabaza .....	1.500	Jitomate .....	0.600
Jugo de jitomate .....	0.600	Berenjena .....	0.021
Pimiento .....	3.000	Alcachofas .....	0.120
Apio .....	0.006	Papa .....	2.100
Repollo .....	0.060	Coliflor .....	0.018
Lechuga .....	2.400	Tallo de diente de león ..	7.200
Tallo de nabo .....	6.000	Zanahoria .....	1.260
Perejil .....	18.000	Espinaca .....	15.000

## VITAMINA "D"

El descubrimiento de esta vitamina se debe también a Mc-Collum y colaboradores en el año de 1922.

### FORMULA Y PROPIEDADES QUIMICAS

Esta vitamina fué descubierta en el cornezuelo de centeno (ergot) y químicamente es un esteroI. De aquí que se le conozca con el nombre de ergosterol.

El ergosterol se transforma en vitamina "D" irradiándolo con rayos Ultravioleta.

Se habla de un grupo de vitaminas "D" constituido por diez por lo menos, pero sólo dos de ellas son de interés resaltante desde el punto de vista terapéutico.

Las dos son: vitamina "D2" o sea el ergosterol activado y la vitamina "D3" que corresponde al 7 de-hidrocolesterol activado.

De la irradiación del ergosterol no sólo se obtiene vitamina "D", sino también otros cuerpos, como el Lumisterol, el taquisteroI y los supraesteroles.

La obtención de ellos depende del tiempo y la intensidad de la irradiación.

Como propiedades: es una substancia liposoluble, resiste a las temperaturas elevadas y no es destruida por la ebullición.

### FUENTES NATURALES Y DISIFICACION

Esta vitamina es rara en el Reino Vegetal.

Se le encuentra distribuída abundantemente en los hígados y en cierto grado en algunas otras vísceras de los peces.

Su cantidad varía con la estación: en verano es mayor que en invierno. Las yemas de huevos de gallina y pato son buenas fuentes de vitamina "D". La carne de aves que se alimentan de pescado. La leche contiene, pero en cantidades inferiores a los requerimientos orgánicos.

Su dosificación se hace en Unidades Internacionales.

Se calcula tomando como tipo una solución de 0.01 % de ergosterol irradiado, en aceite de olivas.

La Unidad internacional, es la cantidad de Vitamina "D" que contiene el poder antirraquítico de 0.001 gr. de la solución "standar".

### **ABSORCION Y ELIMINACION**

Para su absorción, es necesaria la presencia de bilis.

El organismo tiene una capacidad muy grande para almacenar dicha substancia en diversos órganos como son: el cerebro, las suprarrenales, el timo, el hígado, riñones y piel.

Se elimina por las heces y por la bilis.

### **REQUERIMIENTOS ORGANICOS**

No han sido determinados con absoluta precisión, pues gran parte de las substancias necesarias se encuentran en la piel y son transformadas en vitamina "D", por la acción solar.

Las necesidades se encuentran aumentadas durante el embarazo, la lactancia, infancia, pubertad y durante las infecciones.

La necesidad óptima en un niño pequeño se calcula en 0.01 mlgr. de vitamina "D2". Esta cantidad es la mínima indispensable para un niño raquítico.

### **UTILIDAD**

Sólo mencionaremos la importancia que tiene como fijadora del calcio y del fósforo en el organismo y su papel regulador de la calcemia y de la fosfatemia; aumentándola y verificando asimismo su retención en los tejidos, influyendo en la permeabilidad endotelial y por consecuencia en los procesos de defensa orgánica.

Por lo tanto en el caso presente, refuerza la acción de la vitamina "A" y por otra parte servirá para aumentar las reservas de ella misma, que como se sabe, disminuyen notablemente en los padecimientos febriles que nos ocupan.

## BRONQUITIS AGUDAS

**Sinonimia.**—Catarro agudo de los bronquios. Tráqueo-bronquitis aguda.

**Definición.**—La bronquitis aguda es la inflamación evolucionando brevemente, de la mucosa brónquica.

Esta inflamación, sepatadamente en cada uno de sus sectores, o en su totalidad, se observa con mucha frecuencia tanto en el niño como en el adulto.

El calificativo de agudas queda supeditado al tiempo de evolución siempre inferior a 3 ó 4 semanas. Si dura más tiempo se trata ya de un proceso sub-agudo o crónico.

**Etiología.**—Son tres sus causas principales: los enfriamientos, las infecciones generales y la inhalación de sustancias irritantes..

Con respecto al frío, diremos: que éste, al obrar sobre la superficie del cuerpo, deprime las reacciones inmunizadoras del organismo, exaltándose la virulencia de la flora microbiana habitual de las vías respiratorias superiores, e invadiendo los bronquios por vía descendente.

Refiriéndonos a infecciones generales apuntaremos: las bronquitis agudas sólo por excepción son primitivas. Lo común es que se implanten secundariamente a un resfrío, gripe epidémica o estacional, sarampión, tos ferina, tifoidea, etc. En algunos de estos padecimientos como el sarampión y la fiebre tifoidea, la tráqueo-bronquitis es tan frecuente y precoz que casi puede considerársele como parte integrante habitual de cuadro de la enfermedad.

Las sustancias irritantes son: los polvos de origen mineral (la sílice, la loza, el mármol, la porcelana, etc.), y los gases tóxicos como el ácido clorhídrico, gases asfixiantes, éter, cloroformo, etc.

**Anatomía Patológica.**—Presentan alteraciones la tráquea y los bronquios gruesos y medianos, aunque en ocasiones pueden estar afectados los pequeños bronquios y los bronquiolos.

Estas alteraciones son las características correspondientes a todo proceso inflamatorio: la mucosa está enrojecida, tumefacta, cubierta de secreción mucosa, mezclada con células epiteliales de descamación, todo lo cual trae como consecuencia la mayor o menor obliteración de la luz bronquial.

**Sintomatología.**—La tráqueo-bronquitis aguda presenta en su evolución tres periodos cuya sintomatología describiremos en forma esquemática.

1er. período llamado: congestivo o de "crudeza".

2o. período: catarral o de cocción.

3er. período conocido con el nombre de: período de regresión o declinación.

### PRIMER PERIODO

Los síntomas habituales son: fiebre más o menos alta, en relación con el grado de agresión tráqueo-bronquial y con la afección desencadenante que casi siempre es la Gripe.

Sensación penosa de resequedad retroesternal.

Tos seca y molesta, a veces quintosa y siempre irritante, preferentemente nocturna y cuyo punto de partida reside en la mucosa laríngea, en la zona de bifurcación traqueal y en las ramificaciones bronquiales.

La tos en ocasiones provoca dolores retroesternales y costodiafrágicos. Cierta grado de disnea puede acompañar a los síntomas anteriores.

A la exploración física encontramos: una mayor hipersonoridad a la percusión y algunos escasos estertores roncantes y silbantes. Estos dos signos son los únicos que pueden observarse en ocasiones.

### SEGUNDO PERIODO

La temperatura aumenta, así como los fenómenos generales (malestar, quebranto, etc.), y aparece la expectoración. Al principio se hace con dificultad, pero posteriormente se hace abundante, mucosa primero, mucopurulenta y purulenta después.

Al aparecer la expectoración de una manera franca, por lo común, los síntomas generales ceden, entre ellos la fiebre.

La tos disminuye y deja de ser dolorosa y desaparece la sensación ardorosa retro-esternal.

En los esputos encontramos: leucocitos, células de descamación epitelial y la flora bacteriana brónquica banal.

A la exploración física, sólo dos maniobras pueden dar datos positivos: la palpación y la auscultación.

La primera puede revelar la presencia de "roncus" palpables; la segunda, sin duda la más importante, revela la existencia de estertores roncantes y silbantes más o menos numerosos y diseminados.

Frecuentemente es en la infancia cuando se produce el avance inflamatorio a los bronquios finos, generándose de esta manera la Bronquitis capilar cuyos caracteres patogénicos y clínicos son los de una Bronconeumonía.

### TERCER PERIODO

La expectoración declina sensiblemente; se hace más fácil, tiende a mantenerse invariable, con el mismo carácter durante varias semanas.

La auscultación acusa sólo en los esfuerzos de tos, muy escasos "roncus" o estertores silbantes, y aun es frecuente la ausencia de todo ruido agregado.

La tos se acompaña de esputos más fluidos y aerados.

**Diagnóstico.**—No presenta dificultad. El interrogatorio y la exploración física, bastan.

**Pronóstico.**—En las Bronquitis primitivas, benigno. Cuando es sintomática de una enfermedad general, el pronóstico será el de ésta.

En los niños y los viejos, el pronóstico es menos benigno debido a que pueden dar complicaciones: Bronquiolititis y Bronconeumonía.

**Tratamiento.**—Durante el primer periodo: expectorantes (Benzoato de sodio, lobelina, terpina y sales amoniacales).

Antipiréticos (aspirina, quinina, etc.). Para esta fase se usan también preparados comerciales balsámicos en forma de ampollitas (guayacol, mentol, yodoformo, sulfuro de alilo, etc.).

Las sulfanilamidas.

Aparte de esta medicación siempre ayuda el tratamiento descongestivo: antiflogistina en el tórax, etc.

En el último período, lo usual y lógico es tratar de desaparecer la expectoración y por consecuencia la tos. Para esto tenemos: la belladona, el opio, etc.



## PRELIMINARES

Una vez expuestos los puntos anteriores al desarrollo del presente trabajo y antes de entrar de lleno en el tema que nos ocupa, creo necesario hacer la aclaración que el total de enfermos observados, comprende sujetos cuyas edades oscilan entre los 4 meses y los 62 años, de ambos sexos y de distintas categorías sociales. Lo creo pertinente, porque fácilmente se comprenderá que según el sexo y la edad, los resultados pueden ser distintos.

La condición social tiene importancia en lo que se refiere a antecedentes personales no patológicos, como son: fundamentalmente alimentación, hábitos, higiene, etc.

### **Observamos 80 enfermos.**

Según su etiología fueron agrupados en los siguientes lotes:

1o.—27 con Bronquitis agudas consecutivas a Rinitis agudas, con antecedentes de mala nutrición.

2o.—22 con Bronquitis agudas consecutivas a rinitis agudas, sin antecedentes de mala alimentación.

3o.—6 con Bronquitis agudas de principio.

4o.—15 con Bronquitis agudas consecutivas a Gripe.

5o.—6 con Bronquitis agudas en el curso del Sarampión.

6o.—4 enfermos con Bronquitis irritativas.

A la totalidad de los lotes, aparte de la Terapéutica de rigor que exigió cada caso en lo particular, se les administró vitaminas "A" y "D" en la misma cantidad y por vía intramuscular.

Se deducirá fácilmente, que esta manera de actuar tuvo por objeto buscar el valor que tiene la administración de Vitaminas "A" y "D" en cada lote de los arriba ya descritos, en los cuales cada uno de ellos obedece a distinta etiología. Todos los originales de las historias clínicas de los enfermos que se presentan en este trabajo, obran en poder del Dr. Edmundo Henríquez Inclán, a quien se las entregué para su archivo clínico, del cual casi puedo afirmar, es el más completo y numeroso de México.

## LOTE I

### BRONQUITIS AGUDAS CONSECUTIVAS A RINITIS AGUDAS. ENFERMOS CON ANTECEDENTES DE MALA NUTRICION

Consta de 27 enfermos

A. G. de 40 años. O. U. de 38 años. V. C. de 12 años.—Z. V. R. de 24 años. D. C. de 25 años. A. V. de 33 años.—E. M. A. de 17 años.—E. M. de 32 años.—R. C. de 27 años. C. A. H. de 25 años.—J. O. de 26 años.—M. A. S. de 42 años. R. M. S. de 22 años.—M. S. de 48 años.—J. M. S. de 21 años.—A. M. M. de 17 años.—R. M. M. de 38 años.—L. M. de 40 años.—R. A. de 20 años. J. P. de 23 años.—E. P. de 21 años.—G. T. de 22 años. G. A. M. de 27 años. V. G. de 32 años.—J. G. de 3 años. M. G. de 52 años. A. S. de 16 años.

Este grupo de enfermos corresponde a distintas categorías sociales.

Con ligerísimas variaciones, todos presentaron más o menos el mismo cuadro.

De antecedentes presentan: mala alimentación. Unos, por necesidades propias de sus trabajos (horario inadecuado, trabajo nocturno, etc.), otros por convalecencia de enfermedades del tubo digestivo, y los más, por mala situación económica.

En resumen: condiciones todas las cuales llevaron a estos individuos a una hiponutrición.

Como sintomatología: rinitis con complicaciones bronquiales frecuentes.

Enfermos muy sensibles a los enfriamientos por inefensivos que fuesen, que constantemente tenían que estar abrigados. Enfermos cuyos períodos entre un ataque y otro eran muy cortos.

El cuadro bronquial se presentaba como complicación de la rinitis y se desarrollaba de manera característica: fiebre, escozor retroesternal, tos molesta frecuente, nocturna, con esputo mucoso al principio, purulento y mucopurulento después, etc.

A la exploración física, estertores roncantes y silbantes, etc. La frecuencia de esta complicación bronquial en sus rinitis de repetición, tenían a estos enfermos en un estado de decaimiento físico y mental, aun en los períodos de reposo.

Palidez de sus tegumentos y mucosas; en algunos (mala situación económica), muy acentuada.

Debo hacer constar que a cada enfermo de éstos, después de tratados o en el momento de la exploración física, se les hizo un examen rinofaríngeo buscando datos anatomopatológicos (desviación del tabique nasal, hipertrofia de los cornetes, etc.), que justificara en parte la frecuencia de las rinitis, y no se halló dato alguno.

Fueron examinados y tratados en diversos períodos evolutivos bronquiales; también se vieron casos en el período de reposo, es decir, entre un ataque y el siguiente.

En virtud de la repetición de sus Bronquitis, antecedentes, y el estado general afectado de una manera ostensible, pensando en una hipovitaminosis "A" aparte del tratamiento de rigor, administramos: 30,000 U.I. durante diez días y como dosis diaria.

Diez días más durante la convalecencia: 10,000 U. I. de vitamina "A" y 1,000 de vitamina "D" diarias y posteriormente, las mismas cantidades anteriores cada 24 horas durante los diez primeros días de cada mes.

De esta experiencia sacamos los siguientes datos: la evolución de la enfermedad se acortó, sus síntomas mejoraron rápidamente en los casos graves y fueron discretos en los que el tratamiento se instituyó a tiempo (durante el primer período).

Los síntomas del tercer período, que normalmente se prolongan por espacio de varias semanas, desaparecieron rápidamente con la administración de las vitaminas "A" y "D" en cantidades y forma ya anotadas.

En ningún enfermo se observó complicación pulmonar alguna.

Hubo desaparición completa de la complicación bronquial de sus rinitis, pues en la actualidad, las que en ocasiones padecen evolucionan de una manera benigna.

## CASOS CLINICOS DEL LOTE ANTERIOR

### E. M. A., de 17 años.

Se queja de rinitis frecuentes, pero la preocupación mayor de la enferma es la frecuencia con que el catarro "le cae al pecho", a grado que se imagina padecer una tuberculosis. La encontramos encamada, con fiebre de 39° C. Tos con esputo difícil, seca, penosa que le provoca dolores retroesternales.

En la exploración física, sólo da datos la auscultación: estertores roncantes y silbantes diseminados en ambas áreas pulmonares, muy discretos. Administramos: cucharadas expectorantes, medicación derivativa (antiflogistina en el Tórax, etc.), Vitamina "A" 30,000 U. I. y Vitamina "D" 4,000 U. I.

Al día siguiente la encontramos con fiebre que ha bajado a 37.5° C., la tos ha disminuído y los demás síntomas continúan igual.

Administramos otra dosis de vitaminas "A" y "D" en la misma cantidad que el día anterior.

A las 24 horas vemos de nuevo a nuestra enferma y la encontramos sin fiebre y muy mejorada de sus demás síntomas.

La tos presenta esputo mucoso, es más fácil y todos los fenómenos que se le agregaron al comienzo del padecimiento, han desaparecido.

Como se verá, la evolución bronquial fué extremadamente benigna.

### J. O., de 26 años.

Esta enferma tiene los antecedentes de hiponutrición más acentuados que la anterior.

Dado su trabajo y el poco sueldo que percibe, durante una temporada de dos o tres años se ha alimentado muy mal, en ocasiones haciendo sólo una comida en 24 horas y aun ésta, poco nutritiva.

Desde hace año y medio, la ha estado tratando un médico de una serie de ataques de rinitis que siempre presentan una complicación bronquial.

El médico, por razones que fácilmente se adivinan, dada la mala situación económica de la enferma, sólo ha administrado medicación sintomática no sólo en los ataques bronquiales sino también en los períodos de reposo que prácticamente no existen en esta enferma, puesto que la tos que queda a consecuencia de un ataque bronquítico que

normalmente dura de dos a tres semanas, en ella se prolonga, y aunque va disminuyendo, no llega a desaparecer porque viene otro ataque y el cuadro sigue evolucionando de idéntica manera.

Al comienzo de su padecimiento los ataques de rinitis con complicación bronquial se presentaban aisladamente. Posteriormente se fueron haciendo más y más frecuentes hasta presentar el cuadro actual.

La vemos en uno de sus períodos de reposo.

Se queja de la tos, que es penosa, frecuente, con esputo muy escaso y difícil, con caracteres mucosos.

Hay decaimiento general y por simple "habitus", se nota la gran desnutrición de la enferma.

No hay fiebre, ni otros síntomas.

A la exploración nos encontramos con algunos estertores muy discretos, poco apreciables, roncantes y silbantes.

El tratamiento que instituímos es:

**Higiénico.**—Aire puro, sol y en resumen: un contacto mayor con la naturaleza.

**Dietético.**—Recomendamos a la enferma una alimentación mejor: más rica en proteínas, grasas, legumbres y frutas frescas.

**Medicamentoso.**—Vitaminoterapia general, dando aproximadamente el doble del requerimiento orgánico diario de cada vitamina. Con las vitaminas "A" y la "D" hacemos una excepción, pues prescribimos el tratamiento ya descrito: 30,000 U. I. de vitamina "A" y 4,000 de vitamina "D" cada 24 horas, durante diez días.

10,000 U. I. de vitamina "A" y 1,000 de vitamina "D" durante 10 días más. Luego 10,000 U. I. de vitamina "A" y 1,000 de vitamina "D" diarias durante los diez primeros días de cada mes.

Gracias a la ayuda económica que un hermano le ofreció, pudo llevar a cabo este tratamiento.

Desde los primeros días del mismo, mejoró notablemente, y a los quince, la tos desapareció y con esto, mejoraron sus síntomas generales rápidamente.

Pasa un mes sin tener un ataque bronquial. A los tres meses se conserva normal, sólo ha tenido una rinitis de evolución benigna.

En la actualidad goza de salud inmejorable.

**R. M. S., de 22 años.**

En este caso, la mala alimentación se suma al trabajo nocturno y a los excesos propios de la juventud.

Las rinitis de repetición son las causantes de sus ataques bronquiales frecuentes; lo vemos en uno de ellos.

Tiene tos, frecuente, de accesos, con esputo fácil mucopurulento. Fiebre de 37.2° C.

Estertores silbantes y roncantes diseminados en ambos pulmones.

Tratamiento: Cucharadas expectorantes y estimulantes. Antiflogística en el tórax, etc.

Vitamina "A" 30,000 U. I. y vitamina "D" 4,000 U. I. diarias,

A las 24 horas vemos al enfermo y el cuadro se mantiene más o menos igual. Continuamos la administración de vitaminas en la forma ya indicada y al día siguiente encontramos que la fiebre ha descendido a la temperatura normal. Los fenómenos como la tos y los estertores han mejorado notablemente.

La administración de las vitaminas en la forma ya descrita anteriormente hace que este enfermo vea reducida a 10 días su convalecencia y que durante los últimos tres meses no presente ningún ataque bronquial de los que frecuentemente padecía.

#### **E. P., de 21 años.**

Trabaja como costurera desde las 8 horas hasta las 16. Su desayuno constaba de café negro con dos o tres piezas de pan. A medio día se comía dos tortas de frijoles, y en la noche, que era cuando comía mejor: uno o dos blanquillos con frijoles y café negro con pan. Con su jornal tenía que sostener a dos hijos pequeños.

Se quejaba de Bronquitis frecuentes; por la menor causa en el curso de una rinitis, venía el ataque a los bronquios.

Cuando nosotros la vemos, está en la convalecencia de uno de sus ataques.

Encontramos: tos de tesiduras aisladas con esputo mucopurulento, algunos estertores silbantes en ambos pulmones. No hay fiebre.

En el curso de los últimos 6 meses ha tenido 7 ataques bronquíticos de distintas gravedades.

Le administramos vitamina "A" 30,000 U. I. Y vitamina "D" 4,000 U. I. durante diez días. 10,000 U. I. de vitamina "A" y 1,000 de vitamina "D" durante diez días más. Posteriormente las mismas últimas cantidades durante los diez primeros días de cada mes.

Recomendámosle, mejorar su alimentación dentro de sus posibilidades económicas.

El resultado del tratamiento no ha podido ser más satisfactorio: hace 4 meses no se presenta ningún ataque bronquial.

### **C. A. H., de 25 años.**

Este enfermito vino de su tierra a curarse una disentería amibiana que estuvo mes y medio sin tratamiento médico.

Su estado general bastante malo, sobre todo anemiado.

Aquí en la Capital, se alivió completamente, pero dadas las condiciones de su trabajo (nocturno, cantinero) que le obliga a ingerir con bastante frecuencia bebidas alcohólicas, ha caído en una hiponutrición.

Comenzó a padecer rinitis frecuentes que a últimas fechas han presentado casi siempre complicación bronquítica.

Lo vimos después de uno de sus ataques, le administramos aparte del tratamiento que requería el caso: Vitamina "A" 30,000 U. I. y vitamina "D" 4,000 U. I. durante diez días.

Diez días más: 10,000 U. I. de vitamina "A" y 1,000 U. I. de vitamina "D" cada 24 horas.

Posteriormente las mismas cantidades anteriores diarias, durante los diez primeros días de cada mes.

Los resultados han sido de lo más satisfactorios. A pesar de continuar en sus labores y con sus hábitos, las Bronquitis llevan una larga temporada sin presentarse.

**Los resultados obtenidos en este lote de enfermos, nos hacen sacar las conclusiones siguientes:**

1a.—Que en los enfermos de Bronquitis agudas de repetición, cuyos antecedentes dan una hiponutrición, es indudable que la Hipovitaminosis "A" principalmente, y secundariamente la "D", juegan un papel etiológico de importancia, como factores predisponentes.

2a.—En apoyo de la anterior: la administración de vitaminas "A" y "D", hace desaparecer las complicaciones bronquiales de repetición, en las rinitis frecuentes de sujetos con antecedentes de mala nutrición.

3a.—Las vitaminas "A" y "D" hacen que la evolución del cuadro bronquial agudo, sea benigna.

4a.—Disminuyen el tiempo de convalecencia y atenúan los síntomas propios de este período.

## LOTE 2

### BRONQUITIS AGUDAS CONSECUTIVAS A RINITIS AGUDAS ENFERMOS SIN ANTECEDENTES DE MALA NUTRICION

Consta de 22 enfermos

M. Q., de 18 años.—J. S., de 40 años.—A. B., de 29 años.—G. B., de 62 años.—L. P., de 46 años.—J. C., de 36 años.—M. R. A., de 4 meses.—J. R., de 28 años.—M. M. P., de 33 años.—P. A. M., de 23 años.—V. Z., de 34 años.—A. Z., de 26 años.—L. S., de 30 años.—C. F. B., de 26 años.—E. Z., de 36 años.—E. F. B., de 22 años.—H. Z., de 24 años.—C. O. M., de 26 años.—L. U. T., de 14 años.—A. R. M., de 29 años.—I. I., de 40 años.—E. T. Z., de 52 años.

Este segundo grupo corresponde a enfermos que fueron tratados de una sola Bronquitis aguda y en cuyos antecedentes no tienen el dato de hiponutrición.

### ALGUNOS CASOS CLINICOS

#### M. M. P., de 33 años.

Los antecedentes de esta enferma son de los excepcionales en nuestro medio. Llena todos los requisitos de alimentación e higiene.

A consecuencia de una Rininitis mal cuidada, se le presentó una Bronquitis.

Vemos a la enferma durante su padecimiento; encontramos tos frecuente, molesta, con escozor retroesternal y esputo mucopurulento. Fiebre de 38° C.

Algunos estertores silbantes y roncantes diseminados en ambas áreas pulmonares.

Aplicamos inmediatamente 30,000 U. I. de Vitamina "A" y 4,000 de vitamina "D". Cucharadas expectorantes y estimulantes.

A las 24 horas el cuadro se encuentra más o menos igual; aplicamos otra dosis de vitaminas, y a las 48 horas, todo el cuadro ha mejorado. Encontramos a la enferma sin fiebre y con los síntomas respiratorios muy mejorados.

Continuamos la medicación durante diez días más.

En esta enferma, los diez días estos fueron suficientes, pues transcurridos, se negó a seguirse aplicando las ampollitas.

A pesar de lo anterior, tuvo un tercer período muy corto y con fenómenos atenuados.

#### **V. Z., de 34 años.**

En este enfermo, de antecedentes no puede decirse algo de importancia.

Lo vemos con Bronquitis aguda a consecuencia de una Rinitis aguda.

Encontramos: Tos con esputo purulento. Fiebre de 40° C. Estertores roncantes y silbantes.

Administramos Vitamina "A" 30,000 U. I., y vitamina "D" 4,000 U. I. diarias. Cucharadas de Benzoato de sodio, polígala, etc.

A las 48 horas, nos encontramos con que el cuadro ha cedido.

A partir de aquí con el tratamiento a base de vitaminas "A" y "D", cuyas reglas de administración ya nos son de sobra conocidas de tanto repetirlas, la evolución de la enfermedad es benigna, lo mismo que su convalecencia.

#### **E. T. Z., de 52 años.**

Esta señora es una caso que merece nuestra atención.

Aparenta tener más edad que la anotada debido a la dureza con que se ha ganado toda su vida el pan. En la actualidad a pesar de sus años continúa trabajando de lavandera. Como es natural, los enfriamientos prolongados que trae consigo el trabajo a que se dedica, más la dureza del mismo, hacen que tenga fenómenos respiratorios y reumatismales de los más variados.

Vimos a esta enferma en un ataque Bronquítico agudo que fué benigno dada su edad y el enfriamiento que lo produjo.

Por sus condiciones económicas sólo le recetamos unas cucharadas de Benzoato de sodio, acetato de amonio, Tintura de Polígala, Jarabe de Tolú, etc., con cafeína. Inmediatamente surtió la receta.

Cuando la vimos tenía tos muy molesta, con esputo mucoso, escor retroesternal, fiebre de 38° C. y estertores muy discretos roncantes y silbantes diseminados en ambos pulmones.

A las 48 horas vemos de nuevo a la paciente y nos encontramos gran alarma entre los familiares. Presenta disnea acentuada, fiebre de 41° C. Estupor. La tos tan acentuada que cada espiración era una tosadura. Casi no hay esputo.

A la auscultación hay estertores húmedos crepitantes y subcrepitantes en ambas bases pulmonares. Estos brotes congestivos aparte de las base donde eran muy ostensibles, se encontraban diseminados en el resto de ambos pulmones; pero de manera muy discreta.

Ordenamos: 2 pastillas de 0.50 gr. de Sulfadiazina como primera toma. Luego, una cada tres horas.

Vitamina "A" 30,000 U. I. y vitamina "D" 4,000 U. I. diarias.

Medicación derivativa en el Tórax: Cataplasmas, antiflogistina, etc.

Por habernos ausentado de esta ciudad, dejamos de ver a la enferma durante 8 días, al cabo de los cuales sabemos que por la razón económica frecuente en nuestro medio, la enferma nada más adquirió las vitaminas y las usó como único tratamiento y a las 72 horas en que se aplicó la tercera dosis de 30,000 U.I. de vitamina "A" y 4,000 de vitamina "D", cuando sus familiares ya esperaban un desenlace fatal, la temperatura cedió, la tos se hizo franca lo mismo que el esputo, salió de su estupor y pidió de comer.

Cuando la vimos, sólo encontramos tos de tosaduras aisladas, la encontramos ya dedicada a sus labores, sin fiebre y en un estado de convalecencia muy bueno. A pesar de no tomar las providencias necesarias, no se presentó ninguna complicación pulmonar posterior.

## CONCLUSIONES

En todo el resto de pacientes de este lote, los resultados fueron satisfactorios: mejoró el cuadro bronquial agudo, se acortó el tiempo de evolución y el del tercer período. En ninguno de ellos se presentó complicación pulmonar alguna.

Recordemos que estos sujetos tienen entre sus antecedentes una buena alimentación.

De todo lo anterior deducimos las siguientes conclusiones:

1.—Haciendo un estudio comparativo entre este lote y el anterior, observamos la siguiente diferencia:

Que las Bronquitis agudas consecutivas a Rinitis agudas, se presentan en sujetos con buena alimentación, de manera aislada y accidental, y con ataques de repetición muy frecuentes en sujetos mal nutridos.

2.—En este segundo grupo que nos ocupa, de enfermos bien nutridos, la administración de vitaminas "A" y "D" dió las siguientes conclusiones:

A.—Las vitaminas "A" y "D" mejoraron el cuadro bronquial agudo.

B.—Acortaron la evolución del padecimiento.

C.—Lo benignizaron, pues ningún enfermo de los tratados de esa manera presentó complicación pulmonar.

### LOTE 3

## BRONQUITIS AGUDAS DE PRINCIPIO

Consta de 6 enfermos.

D.M. de 25 años. — E. P. de 25 años. — Y.V.G. de 23 años. C.P.G. de 18 años. — J.G.C. de 48 años. — O.C. de 50 años.

#### **D.M. de 25 años.**

A consecuencia de un enfriamiento prolongado se le presenta como primer síntoma un escozor retroesternal que a las 24 horas se acompaña de fiebre de 38.5°C. Tos con esputo mucoso. Estertores silbantes y roncantes en ambas bases pulmonares.

Administramos vitaminas "A" y "D" a las dosis ya conocidas y expectorantes; a las 48 horas se encuentra sin temperatura, el esputo es fácil, la tos escasa y poco molesta.

No hay fenómenos respiratorios a la auscultación. Se da de alta al enfermo a los ocho días de haber comenzado su padecimiento. En esta época, hay todavía tos de tosaduras aisladas y esputo mucoso escaso.

#### **I.V.G. de 23 años.**

Después de un enfriamiento brusco, presenta fiebre de 39°C., escozor retroesternal. Tos de accesos con esputo mucopurulento.

Dolores torácicos diversos. A la auscultación, encontramos estertores crepitantes diseminados en ambos pulmones.

Administramos cucharadas expectorantes y estimulantes. Vitaminas "A" 30,000 U.I. y "D" 4,000 U.I. diarias.

72 horas después la enferma mejora notablemente y el resto de la evolución y convalecencia de su ataque bronquial, son benignos.

**E.P. de 25 años.**

Este enfermo sufre también un enfriamiento brusco.

El cuadro se presenta idéntico a los anteriores.

Con la administración de vitaminas "A" y "D" a las dosis ya indicadas la evolución de la enfermedad es benigna y se acorta notablemente.

De este conjunto, inferimos una vez más, que las bronquitis de principio son las más raras, pues como se ha visto, de la totalidad de los enfermos, sólo corresponden a este lote, seis.

### **CONCLUSIONES**

- 1.—Las vitaminas "A" y "D" acortan la evolución del padecimiento.
- 2.—Con su administración, no se presentaron implicaciones pulmonares graves.
- 3.—Disminuye el tiempo de evolución del tercer período.

## LOTE 4

### BRONQUITIS AGUDAS EN LA GRIPE

Consta de 15 enfermos.

M.J.D. de 28 años. — E.L. de 48 años. — J.B. de 32 años. — A.T. de 43 años. — E. S. de 62 años. — A.M.C. de 28 años. — H.R. de 32 años. — E.A. de 24 años. — D.M. de 50 años. — A.P. de 25 años. — R.M. de 24 años. — J.M. de 22 años A.R.M. de 24 años. — D.M.D. de 20 años. — J. M.M. de 42 años.

### ALGUNOS CASOS CLINICOS

#### M.J.D. de 28 años.

Comienza con fiebre de 38°C., raquialgia, mialgias y artralgias diversas, cefalea, postración. La vemos a las 24 horas de haber comenzado su padecimiento.

A los síntomas del principio se le agregan: tos frecuente y molesta con esputo mucoso, difícil y emetizante.

Hay diarrea con presencia de bilis.

A la exploración encontramos estertores roncales y silbantes disseminados en ambos pulmones.

Taquicardis, que se acentúa al menor esfuerzo.

Zurridos en el mesogastrio y área hepática ligeramente crecida.

Prescribimos: cucharadas de urotropina, salicilato, bismuto, etc.

Vitaminas "A" y "D" a las dosis ya conocidas.

Ampolleta de expectorantes: Guayacol, mentol yodoformo, etc.

A las 24 horas el esputo es francamente purulento, la fiebre es de 40.5°C. La tos muy molesta.

Disnea, estertores silbantes y roncantes en ambas áreas pulmonares.  
Estertores crepitantes y subcrepitantes en ambas bases.

Postración.

Continuamos la administración de vitaminas "A" y "D" y a las 48 horas hay que cambiar de terapéutica a base de Sulfaparidina, que mejora el cuadro a las 24 horas aunque no del todo, pues a pesar de la constancia y de la dosis elevada del medicamento, la enfermedad sigue su curso normal.

#### **R.D. de 16 años.**

Hermano de la anterior.

Me pregunta cómo debe de evitar el contagio. A pesar de seguir nuestras indicaciones y tomar las vitaminas "A" y "D" que le prescribimos. el sujeto cae en cama a los ocho días exactamente de haberse aliviado su hermana.

Se presenta una bronquitis desde el primer momento y aunque no presenta complicación pulmonar, la enfermedad continúa evolucionando típicamente a pesar de la administración de vitaminas "A" y "D" a las dosis conocidas.

#### **E.A. de 24 años.**

Esta enferma comenzó con un ataque gripal característico, que a los 5 días presenta un cuadro bronquial grave debido a un descuido.

La administración de vitaminas "A" y "D" no trae mejoría a la enferma en 72 horas de administración.

Cambiamos la terapéutica y la enfermedad sigue su curso habitual.

#### **H.R. de 32 años.**

Esposo de la anterior.

Como es el que atiende a la enferma, me consulta sobre el modo de evitar el contagio ya que no puede faltar a su trabajo.

En la medida de lo posible, recomendamos al individuo, las medidas profilácticas inherentes al caso y dosis de 10,000 U.I. de vitamina "A" y 1000 de vitamina "D".

A pesar de que este Sr. llevó a cabo todas nuestras indicaciones, contrae el mal a los 3 días de haberse dado de alta su esposa.

Durante su enfermedad damos como tratamiento: expectorantes y vitaminas "A" y "D".

A pesar de esta terapéutica, la enfermedad continúa su curso de una manera típica.

## CONCLUSIONES

En ninguno de los demás sujetos de este grupo, la administración de vitaminas "A" y "D" mejoró el cuadro bronquial u obró profilácticamente, de lo cual sacamos como conclusión única:

Las vitaminas "A" y "D" no actúan como preventivas y curativas del cuadro bronquial agudo de la Gripe.

Los individuos, aún vitaminados masivamente, sufren la enfermedad al ponerse en contacto con personas afectadas de dicho mal.

## LOTE 5

### BRONQUITIS AGUDAS EN EL CURSO DEL SARAMPION

Consta de 6 enfermos.

E.R.V. de 4 años. --- R.Z. de 4 años de edad. — G.Z. de 2 años. — J.V. de 2 años. — A.R.M. de 3 años de edad. — L.M. de 5 años.

#### **E.R.V. de 4 años.**

Cuando vemos a la enfermita, ya tiene el exantema característico implantado en la cara, tórax y vientre. Temperatura 40.5° C. Disnea, postración.

Los síntomas respiratorios, por cierto graves, predominan en el cuadro.

Se niega a tomar sus alimentos.

Tratamiento.—Cucharaditas de Benzoato de sodio, sales amoniacales, etc.

Administramos 30,000 U.I. de vitamina "A" y 4,000 U.I. de vitamina "D".

A las 24 horas, la temperatura desciende de 38.5°C., a las 48 pide de comer y presenta temperatura de 37.7°C que desaparece a las 72 horas.

A partir de aquí, la evolución de su padecimiento es benigna.

#### **R.Z. de 4 años.**

Es un niño mal nutrido.

Encontramos al enfermito con el exantema característico.

Los síntomas bronquíticos predominan en el cuadro de la enfermedad.

Temperatura 39.5°C. Postración intensa y disnea acentuada.

Tratamiento.—Cucharaditas estimulantes y expectorantes.

A las 24 horas, el exantema continúa su brote normal, la temperatura alcanza 41°C.

A la auscultación: pequeños brotes congestivos en los campos pulmonares con gruesos estertores húmedos.

Teniendo en cuenta la condición social del enfermito, su desnutrición y lo tóxico del cuadro, prescribimos: 30,000 U.I. de vitamina "A" y 4,000 U.I. de vitamina "D".

A las 24 horas se mantiene más o menos igual.

A las 48, cuando comenzábamos a desesperarnos, la temperatura baja a 38.° C, el enfermito sale de su estupor y pide de comer.

La tos húmeda y menos frecuente.

A las 72 horas la temperatura es de 36.5°C.

Aunque no se tomaron medidas preventivas, no hubo complicación pulmonar posterior de alguna índole.

### **G.Z. de 2 años.**

Hermano menor del anterior.

Como la madre no toma las medidas profilácticas del caso a pesar de mis recomendaciones, al enfermito lo encuentro con fiebre de 40.° C. Postración intensa.

Pródromos característicos: rinfaringitis y conjuntivitis simples.

Signo de Koplik positivo.

Damos la medicación que requiere el caso.

A las 24 horas la temperatura continúa igual. Tos discreta.

Continúa evolucionando la enfermedad de esta manera hasta que al quinto día, en el período de estado, cuando el exantema está en pleno brote, vemos de urgencia al enfermo, el cual, debido a un enfriamiento se ha agravado.

Los síntomas respiratorios dominan todo el cuadro:

Respiración disnéica y postración. Temperatura 41.5°C. Estertores húmedos, estado congestivo de los campos pulmonares.

Prescribimos las cucharaditas reglamentarias del caso.

Vitamina "A" 30,000 U.I. y vitamina "D" 4,000 U.I. diarias.

A las 24 horas la temperatura desciende a 38.° C para ir desapareciendo en lisis a los 4 días.

Los síntomas respiratorios, mejoran notablemente y su evolución, así como la de la enfermedad causal, terminan con toda benignidad.

### J.G. de 2 años.

A este niño lo encontramos con un cuadro respiratorio típico. Una bronquitis aguda grave. Tos, fiebre y estertores roncantes y silbantes seminados en ambas áreas pulmonares.

Sospechando que se trate de un ataque de sarampión por ser compañero de juego de los dos hermanos anteriores hacemos, una exploración minuciosa y el único dato positivo es un signo de Koplik característico.

Se le recetan 30,000 U.I. de vitamina "A" y 4,000 U.I. de vitamina "D". Cucharaditas de Benzoato de sodio, acetato de amonio, etc.

Al día siguiente la temperatura ha descendido, aparece el exantema y los fenómenos respiratorios mejoran notablemente.

A las 72 horas, la temperatura es normal, el exantema continúa y los síntomas respiratorios han cedido casi en su totalidad.

No se presentó complicación pulmonar posterior.

## CONCLUSIONES

Por lo anterior llegamos a la conclusión que en estas bronquitis es en donde las vitaminas "A" y "D" dan resultados tanto, o más brillantes que en el primer grupo de enfermos del presente trabajo.

Por lo tanto, como conclusiones tendremos:

1.—Las vitaminas "A" y "D" no previenen la enfermedad, pero mejoran rápidamente el cuadro bronquial de la misma.

2.—Con la administración de dichas sustancias, en ningún caso de los observados se presentó complicación pulmonar alguna.

3.—Entre más precoz sea su administración, resultados más brillantes se alcanzarán.

4.—Las vitaminas "A" y "D" son magníficos elementos para luchar contra las complicaciones bronquiales y pulmonares que son las que hacen del sarampión, una enfermedad temible.

## LOTE 6

### BRONQUITIS IRRITATIVAS

Consta de 4 enfermos.

F.H. de 48 años. — E.M.P. de 45 años. — A.M. de 14 años. — B.T. de 18 años.

#### F.H. de 48 años.

Esta enferma desde hace 10 años trabaja como afanadora en distintas escuelas de la Capital.

Dadas sus condiciones de trabajo, aspira diariamente grandes cantidades de polvo.

Su alimentación e higiene son las propias de nuestro pueblo.

Desde hace 2 años sufre periódicamente de ataques bronquíticos frecuentes.

Vemos a la enferma en uno de ellos.

No hay fiebre. Tos muy molesta, de accesos, escozor retroesternal y esputo purulento muy bien ligado.

Delante de nosotros escupe la enferma en el suelo y luego poniendo un papel encima del esputo al levantarlo, queda pegado en su totalidad.

A la palpación y percusión no encontramos más datos que algunos estertores roncantes y silbantes en ambas áreas pulmonares.

Decaimiento acentuado y palidez marcada de sus tegumentos.

Tratamiento. Cucharadas expectorantes.

A las 48 horas el cuadro sigue igual.

Se le administran 30,000 U.I. de vitamina "A" y 4,000 de vitamina "D" diariamente.

A las 48 horas de esta medicación los síntomas comienzan a ceder y van desapareciendo paulatinamente hasta que a los 7 días, sólo le queda tos de tosaduras aisladas, con esputo mucoso escaso.

Se continúa dando a la enferma 10,000 U.I. de vitamina "A" y 1000 de vitamina "D" diariamente.

Vuelve a su trabajo y a los 18 días aparece otro cuadro bronquítico idéntico al anterior.

Al aplicársele la misma terapéutica el cuadro cede y los resultados son de los más halagadores.

Durante su convalecencia se le administran 10,000 U.I. de vitamina "A" y 1000 de vitamina "D" cada 24 horas.

Continúa en sus labores y a los trece días tiene una nueva recaída.

Recomendámosle que se retire un mes de su trabajo y continúe con la misma medicación.

Lo hace, y al cabo de ese tiempo la vemos y no ha tenido ninguna bronquitis, ha ganado peso, ha mejorado notablemente el color de sus tegumentos y desaparecido su decaimiento.

Para reanudar su trabajo le recomendamos usar mascarilla protectora y tomar 10,000 U.I. de vit. "A" y 1000 de vit. "D" durante los diez primeros días de cada mes.

En la actualidad, la enferma tiene cinco meses de no presentar ningún ataque bronquial y su estado general es bastante satisfactorio.

### **E.M.P. de 45 años.**

Desde los 14 años trabaja en demoliciones y pintura de edificios, por lo tanto, está sometido a aspiraciones constantes de polvo.

Las únicas molestias que había tenido en todo ese tiempo eran rinitis frecuentes por temporadas de dos o tres meses cada año.

Desde hace 7 meses tiene ataques bronquíticos frecuentes. En este lapso de tiempo ha tenido seis.

En dos de ellos ha tenido temperaturas altas.

Atendemos al enfermo en el último ataque bronquial.

Hay temperatura de 37.5°C. Tos pertinaz con esputo mucoso escaso. La frecuencia de la tos le ha provocado dolores torácicos diversos.

A la exploración encontramos estertores roncales y silbantes discretos, diseminados.

**Astenia física y mental.**

Tratamiento. Cucharadas expectorantes y estimulantes.

Vitamina "A" 30,000 U.I. y "D" 4,000 U.I. diarias.

A las 24 horas la fiebre desaparece, la tos disminuye de frecuencia así como el esputo que es mucopurulento.

A las 72 horas la tos y el esputo comienza a desaparecer.

Los fenómenos auscultatorios ya no se encuentran.

Se continúa medicando al enfermo con 10,000 U.I. de vitamina "A" y 1000 U.I. de vitamina "D" diarias.

Vuelve el enfermo al desempeño de sus labores y tiene una recaída a los 9 días.

Se le trata de idéntica manera y los resultados son los mismos.

Dado que es una persona de posibilidades, se va mes y medio fuera de la Capital a un puerto del Golfo y toma allí 10,000 U.I. de vit. "A" y 1000 de vit. "D" tres veces por semana y vuelve a ésta, en inmejorables condiciones.

Se le prescribe una mascarilla protectora para su trabajo y en la actualidad hace 4 meses que se encuentra perfectamente.

### **A.M. de 14 años.**

Trabaja de albañil. Hace todos los menesteres del oficio.

En total: está sometido a aspiraciones de polvos constantemente. Lo vemos en un periodo de reposo; precisamente su consulta no es porque se sienta enfermo, sino porque sufre de ataques frecuentes de bronquitis.

A la exploración no encontramos nada anormal.

Tratamiento. 30,000 U.I. de vitamina "A" y 4000 de vitamina "D" cada 24 horas, durante 10 días.

Continúa en su trabajo y a las tres semanas tiene un ataque bronquial el cual tratamos con vitaminas "A" y "D" y expectorantes. Retorna a su trabajo una vez curado y a los 24 días exactos tiene otro ataque.

Se le trata de idéntica manera y el cuadro vuelve a acceder.

Dada la edad del enfermo, le recomendamos que cambie de oficio y lo hace.

Desde que toma esa resolución no vuelve a presentar ningún ataque Bronquial.

## **B.T. de 18 años.**

Trabaja de "machetero" acarreado materiales de construcción.

Viene a consultar por una tos que dice no se le quita y que en ocasiones le "cae al pecho".

Exploramos al paciente y sólo encontramos que presenta una faringitis banal.

Recetámosle las cosas de rigor: toques, gárgaras, etc.

A los 20 días el enfermo se presenta con síntomas de una Bronquitis, Tos penosa, frecuente, con esputo mucopurulento, que provoca dolores torácicos diversos. Fiebre de 38.º C.

Inquiriendo sobre la mejoría de su faringitis, el enfermo nos dice que no tuvo ningún alivio.

Hay a la exploración física, estertores roncantes y silbantes.

Administramos al enfermo cucharadas a base de Benzoato de sodio, poligala, acetato de amonio, etc. y las vitaminas "A" y "D" a las dosis ya conocidas.

Todos sus síntomas ceden a las 48 horas y el enfermo es dado de alta a los 7 días.

Comienza a usar una mascarilla en su trabajo y a tomar 10,000 U.I. de vitamina "A" y 1000 de vitamina "D" durante los diez primeros días de cada mes y en la actualidad no ha tenido ninguna recaída desde hace dos meses.

La faringitis que había sido objeto de diversos tratamientos, ha desaparecido también.

## **CONCLUSIONES**

1.—En estas Bronquitis las vitaminas "A" y "D" mejoran el cuadro bronquial una vez implantado.

2.—No previenen la enfermedad, pero acortan la convalecencia.

3.—La prevención de estas bronquitis hay que hacerla suprimiendo las causas irritativas y no con la administración de vitaminas "A" y "D".

## CONCLUSIONES

### 1er LOTE (HIPONUTRICION)

#### BRONQUITIS AGUDAS CONSECUTIVAS A RINITIS AGUDAS

1a.—Que en los enfermos de Bronquitis agudas de repetición, cuyos antecedentes dan una hiponutrición, es indudable que la Hipovitaminosis "A" principalmente y secundariamente la "D", juegan un papel Etiológico de importancia, como factores predisponentes.

2a.—En apoyo de lo anterior: la administración de Vitaminas "A" y "D" hace desaparecer las complicaciones bronquiales de repetición, en las rinitis frecuentes de sujetos con antecedentes de mala nutrición.

3a.—Las Vitaminas "A" y "D" hacen que la evolución del cuadro bronquial agudo, sea benigna.

4a.—Disminuyen el tiempo de convalecencia y atenúan los síntomas propios de este período.

### 2o. LOTE (BUENA NUTRICION)

#### BRONQUITIS AGUDAS CONSECUTIVAS A RINITIS AGUDAS

1.—Haciendo un estudio comparativo entre este lote y el anterior diremos:

Que las Bronquitis agudas consecutivas a Rinitis agudas, se presentan en sujetos con buena alimentación de manera aislada y accidental, y con ataques de repetición muy frecuentes en sujetos mal nutridos.

2a.—Con respecto a este segundo grupo diremos:

- a) Las vitaminas "A" y "D" mejoraron el cuadro bronquial agudo.
- b) Acortaron la evolución del padecimiento.
- c) Lo benignizaron, pues ningún enfermo de los tratados de esa manera presentó complicación pulmonar.

#### 3er. LOTE

### BRONQUITIS AGUDAS DE PRINCIPIO

- 1.—Las vitaminas "A" y "D" acortan la evolución del padecimiento.
- 2.—En todos los enfermos tratados no se presentó alguna complicación pulmonar.
- 3.—Disminuye el tiempo de evolución del 3er. período.

#### 4o. LOTE

### BRONQUITIS AGUDAS EN LA GRIPE

Como conclusión única: Las vitaminas "A" y "D" no actúan como preventivas y curativas del cuadro bronquial agudo de la Gripe.

#### 5o. LOTE

### BRONQUITIS AGUDAS EN EL SARAMPION

Los resultados fueron tan satisfactorios como en los tres primeros lotes.

- 1.—Las vitaminas "A" y "D" no previenen la enfermedad pero mejoran rápidamente el cuadro bronquial de la misma.
- 2.—Con la administración de dichas sustancias, en ningún caso se presentó complicación pulmonar alguna.
- 3.—Entre más precoz sea su administración, resultados más brillantes se alcanzarán.
- 4.—Las vitaminas "A" y "D" son magníficos elementos para luchar contra las complicaciones bronquiales y pulmonares que son las que hacen del Sarampión, una enfermedad temible.

#### 6o. LOTE

### BRONQUITIS IRRITATIVAS

- 1.—En estas Bronquitis, las vitaminas "A" y "D" mejoran el cuadro bronquial una vez implantado.
- 2.—No previenen la enfermedad, pero acortan la convalecencia.
- 3.—La prevención de estas bronquitis hay que hacerla suprimiendo las causas irritativas y no con la administración de dichas vitaminas.

## BIBLIOGRAFIA

- ARIAS VALLEJO.—Clínica de las hipovitaminosis.—Barcelona, 1941.
- VELAZQUEZ B. LORENZO.—Farmacología y Terap. de las Vitaminas. 1941.
- STEPP.—Las vitaminas.—1940.
- FERNANDO OCARANZA.—Breve historia acerca de las vitaminas. Camep.—1943.
- RECKNAKEL KARL.—Vitaminas y Medicina Práctica.—Espasa-Calpe. Madrid, 1942.
- ROSENBERG.—Vitamins.—1943.
- DALDORFF E.—Vitamins.
- RUBLANC J.—El grupo de vitaminas "D".—Sugestiones 103. — 1944 México, D.F.
- FOURNIER VILLADA RAOUL.—Vejez y Vitaminas.—Camep. 1943. No.—7 México D.F.
- COSIO VILLEGAS.—Patología del Aparato Respiratorio.
- ESTEBAN OCHOA Y RODOLFO PASQUALINI.—Resfrío común, traqueítis y Bronquitis agudas.—Terap. Clínica.—Resp. III.—Buenos Aires.
- C. VANLAIR.—Pathologie interne.—Liège.
- BEZANCON.—Patología del aparato respiratorio.
- JESUS LARA PARDO.—Tratamiento del Sarampión.—Médicas No. 20 Septiembre 1º de 1944.—México D.F.
- RESPIRATORY INFECTIONS.—Practice of Pediatrics II: 39, 1942.
- NEDERL. TIDSHER V. GENNESK.—Haemophilus influenzae and influenza ultravirus with relation to Purulent Bronchitis.—84:2806, July 27, 1940.
- BECKMAN.—Common Cold.—Gripe and Influenza.—Treatment in General Practice.—1: 6, 1942