



Instituto Mexicano Del Seguro Social

DELEGACION ESTATAL EN OAXACA.
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1 CON MEDICINA FAMILIAR.

11243
2y
6

ESTUDIO DE INVESTIGACION.

Vo.Bo.

DR. LEONEL ESPINOZA GUZMAN.
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.

Vo.Bo.

DR. FELIX BUSTAMANTE LANDEROS.
PROF. TITULAR DE LA RESIDENCIA DE MEDICINA FAMILIAR.

Vo.Bo.

DR. JUVENTINO HERNANDEZ LUIS.
ASESOR DEL ESTUDIO DE INVESTIGACION.

1984.

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N D I C E

INTRODUCCION _____	1
MATERIAL Y METODOS _____	3
RESULTADOS _____	3
DISCUSION _____	10
CONCLUSIONES _____	11
BIBLIOGRAFIA _____	13

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

La tuberculosis pulmonar desde la antigüedad es conocida y mencionada como una enfermedad temible por su carácter de incurabilidad. Aunque no se mencionaba su frecuente asociación con la diabetes mellitus, otra enfermedad conocida desde los primeros días de la Historia de la Medicina. La tuberculosis pulmonar ha atravesado diversas etapas desde la época en que eran expuestos a experimentación con diversas sales o diversos medicamentos, si así pudieran llamarse desde la creosota, sales de oro, sales de cobre, de bismuto etcétera, que sin lógica alguna eran aplicadas a pacientes llamados tísicos y gracias a esta incongruencia, se llegaron a descubrir fármacos antifímicos, los cuales permitieron cambiar el pronóstico fatal de la tuberculosis, hacia un mejor pronóstico. Esta etapa se inicia en 1948 y ha persistido hasta nuestros días aunque con una serie de dificultades acerca de la forma de administración respecto a dosis y tiempo por administrarse. Hasta 1960 se llegó a la conclusión de que la tuberculosis pulmonar es curable en el 100 por ciento de los casos, siempre que se cumplan los siguientes requisitos: dosis suficiente, tiempo prolongado de administración y combinación de por lo menos tres fármacos debido al peligro de desarrollo de resistenciz. Desde luego, no solamente se ensayaron fármacos tendientes a curar la tuberculosis pulmonar, sino que, además, se usaron otros procedimientos tales como: la exposición de los enfermos a temperaturas extraplares como relata Alarcón, que en los años treinta todavía se veían tuberculosos, particularmente en el norte de Estados Unidos expuestos a bajas temperaturas - envueltos en pieles de osos portando gafas negras y dejando una pequeña abertura para permitir la respiración; siguió a esta etapa, la del ejercicio, exponiendo a los pacientes a rudos procedimientos; continuó la época del reposo absoluto, en la cual al enfermo no se le permitía el menor movimiento, a no ser para llevarse alimentos a la boca.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se estudiaron todos los pacientes que acudieron a la consulta externa de Neumología con diagnóstico previo o presuncional de tuberculosis pulmonar durante el periodo comprendido entre el 10. de marzo al 31 de agosto de 1983 en el Hospital General de Zona No. 1 con Medicina Familiar del I.M.S.S. en la Ciudad de Oaxaca, Oax., controlándose durante dicho periodo un total de 73 enfermos, de los cuales ocho presentaron la asociación de tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus.

Se interrogó a los pacientes y se revisaron minuciosamente cada uno de los expedientes clínicos, con la intención de descubrir la existencia de diabetes mellitus o en su caso si ya estaban diagnosticados, cual era su evolución así como el estado actual.

En todos los casos se investigaron los signos y síntomas, datos de laboratorio, datos radiológicos, así como el tratamiento y evolución.

Se utilizaron como parámetros de control de la tuberculosis pulmonar: la consulta externa, baciloscopias y radiografías de torax.

Se tomaron como parámetros de control para la diabetes mellitus igualmente, la consulta externa de Neumología, pero principalmente la valoración y control endocrinológico con la ayuda de las glucomías previas a cada cita.

Cabe mencionar, que, como todo paciente en estudio, a nuestro grupo se le efectuaron estudios de laboratorios generales como: biometrías hemáticas completas, exámenes de orina y química sanguínea.

R E S U L T A D O S

El total de pacientes estudiados fueron setenta y tres, de los cuales se encontró que sesenta y cinco de ellos (89.04 por ciento) correspondieron al grupo de pacientes con

tuberculosis pulmonar y ocho pacientes (10.96 por ciento) - a la asociación de tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus, como se muestra en el cuadro No. 1.

La tuberculosis pulmonar revistió las siguientes características: en relación al sexo se encontró que treinta y uno (42.45 por ciento) correspondieron al sexo masculino y treinta y cuatro (46.59 por ciento) correspondieron al sexo femenino. Las edades estaban comprendidas entre los dos y los ochenta y cinco años.

La asociación de tuberculosis pulmonar con diabetes mellitus presentó las siguientes características: en relación al sexo, se encontró que seis pacientes (9.20 por ciento) - fueron hombres y dos (2.74 por ciento) fueron mujeres. Las edades fluctuaron entre los cuarenta y cinco y ochenta y cinco años.

En relación a los antecedentes de diabetes mellitus se encontró que fueron positivos en catorce enfermos del total de casos; en lo referente al grupo con la mencionada asociación, se encontró que en un caso había antecedente positivo de tuberculosis (Combe positivo) y en cinco casos de diabetes mellitus.

En cuanto a la evolución de dichos padecimientos se encontró que en la mayoría de los enfermos tenían diagnóstico de diabetes mellitus años antes de que se integrara el diagnóstico de tuberculosis pulmonar. Cuadro No. 2.

Cuadro 1.

PORCENTAJE DE PACIENTES SEGUN EL SEXO, EN LA ASOCIACION DE TUBERCULOSIS PULMONAR Y DIABETES MELLITUS.

GRUPO	MASCULINO	%	FEMENINO	%	TOTAL	%
TBP	31	42.45	34	46.58	65	89.04
TBP-DM	6	08.20	2	02.74	8	10.96
TOTAL	37	50.69	36	49.31	73	100.00

Cuadro 3.

COMPARACION ENTRE ANTECEDENTES FAMILIARES DE TUBERCULOSIS PULMONAR Y DIABETES MELLITUS Y EVOLUCION DE DICHS PADECI MIENTOS.

Caso	Antecedentes familiares		Años de evolucion	
	TBP	DM	TEP	DM
1	-	+	1	19
2	-	+	2	28
3	+	+	7	7
4	-	+	6	1
5	-	-	caso nuevo.	
6	-	-	se ignora.	
7	-	-	7	13
8	-	+	1	6

En relación a la sintomatología presentada en el grupo de tuberculosis pulmonar no asociada a la diabetes mellitus, puede verse (cuadro no. 3) que la tos predominó en 38 casos, la expectoración en 31 casos, el dolor torácico (24 casos), la disnea (21 casos), la hemoptisis (10-casos), la cianosis y los transtornos de la voz (4 y 3 casos respectivamente).

En el grupo de tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus la tos, la expectoración y el dolor torácico se presentaron en 6 casos y en menor proporción los demás casos en orden decreciente tuvieron: disnea, hemoptisis, cianosis y transtornos de la voz.

Los síntomas generales encontrados en el grupo de tuberculosis pulmonar sin diabetes mellitus fueron: anorexia (26 casos), astenia (24 casos), fiebre (22 casos), -- pérdida de peso (23 casos) y adinamia (en 21 casos).

Las manifestaciones metabólicas debe mencionarse que se presentaron en mínima relación al total de casos del grupo de tuberculosis pulmonar no asociada a diabetes mellitus, como era de esperarse. En el grupo asociado a diabetes mellitus fué muy frecuente. Cuadro No. 3.

Cuadro 3.

RELACION DE LA SINTOMATOLOGIA PRESENTADA EN CADA GRUPO.

SINTOMATOLOGIA	GRUPO DE TBP	GRUPO DE TBP Y DM.
SINTOMAS RESPIRATORIOS.		
TOS	38	6
Expectoracion	31	6
Dolor torácico	24	6
Disnea	21	4
Hemoptisis	10	3
Cianosis	6	2
Transtornos de la voz	4	1
SINTOMAS GENERALES		
Anorexia	26	5
Astenia	24	4
Fiebre	22	6
Pérdida de peso	23	4
Adinamia	21	5
SINTOMAS METABOLICOS		
Poliuria	6	4
Polidipsia	4	4
Polifagia	4	4

En relación a los hallazgos radiográficos, predominó la imagen de opacidad heterogenea en siete pacientes y en combinación con derrame pleural en dos de ellos; la imagen de rarefacción se observó en un caso.

En el grupo de tuberculosis pulmonar no asociada a la diabetes mellitus, también predominó la imagen de opacidad, en menor frecuencia se observó la imagen de derrame pleural, un caso de destrucción completa de un pulmón, un caso de paquipleuritis con derrame y varios casos cuyas radiografías de torax fueron normales. Cuadro No. 4.

Cuadro 4

HALLAZGOS RADIOGRAFICOS ENCONTRADOS EN EL GRUPO DE PACIENTES CON LA ASOCIACION DE TUBERCULOSIS PULMONAR Y DIABETES MELLITUS.

Caso	Opacidad	Derrame	Rarefacción
1	+	+	-
2	+	+	-
3	+	-	-
4	+	-	+
5	+	-	-
6	+	-	-
7	-	-	+
8	+	-	-

La terapéutica empleada en relación a la tuberculosis pulmonar, fué con el esquema de antifímicos primarios en seis pacientes (casos 1,2,4,5,6,8) y se hizo en la siguiente forma: HAIN 300 mgr/día por 18 meses, atambutol 1,200 mgrs/día por 12 meses y estreptomycin 1gr/día por 60 días, posteriormente 1 gr. cada 2 días por 60 días y finalmente 1 gr. cada 2 semanas por 30 días, sujeto a ba-

ciloscopia. En dos de estos casos (1 y 2) se substituyó la estreptomocina por rifampicina (600 mgrs/día) por intolerancia a aquel medicamento y en uno de estos dos pacientes se presentó además, datos de ototoxicidad. Un enfermo (caso 3) fué multitratado en forma irregular fuera de la Institución, por lo que se le manejó con el siguiente esquema de antifímicos secundarios: rifampicina 600 mgrs/día, tiacetazona 150 mg/día, protionamida 750 mg/día, y sin faltar el HAIN a las dosis antes mencionadas, por 6 meses más. Por último el caso 7 que había sido tratado en mayo de 1982 y dado de alta como curado, en el curso de nuestro estudio regresa con sintomatología y baciloscopia + positiva, por lo que se le da el esquema que sigue: morfazinamida 3 gr/día, ciclocerina 750 ng/día, tiacetazona 150 mg/día, y HAIN a las dosis mencionadas. El esquema de secundarios se utilizó por 6 meses más. Cuadro No. 5.

Cabe hacer notar aquí, que el empleo de estos medicamentos antifímicos secundarios, varió de acuerdo a la experiencia por nosotros obtenida en el manejo combinado de los mismos de acuerdo a cada caso y dicha combinación llegó también a depender de la existencia de alguno de ellos en nuestra Unidad, y que al término de este estudio ningún paciente había terminado su esquema instituido, pero con evolución satisfactoria.

En lo que respecta a la diabetes, el manejo fué el siguiente: en el momento del estudio, el primer caso estaba bajo control con tolbutamida 3 gr/día y dieta de 1,200 cal. Tiempo antes de este manejo requirió de ser tratado con insulina intrahospitalariamente por descontrol metabólico, antes de ser detectada su tuberculosis. El caso dos se manejo con tolbutamida 500 mg cada 12 hrs.; previamente a este estudio fue tratada con fenetilbiguanida e insulina intermedia 20 a 25 Us/día. Los casos tres, cuatro, seis y ocho solamente usaron tolbutamida 1 gr/día. Los casos cinco y siete tomaron glibenclamida 15 mg/día. Cuadro No. 6.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Cuadro 5

TERAPEUTICA EMPLEADA PARA LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN LOS PACIENTES QUE PRESENTARON LA ASOCIACION DE TBP Y EM.

Medicamentos mgr/dia	P a c i e n t e s							
	1	2	3	4	5	6	7	8
HAIN	300	300	300	300	300	300	300	300
Estreptomina	-	-	-	1000	1000	1000	-	1000
Etambutol	1200	1200	-	1200	1200	1200	-	1200
Rifampicina	600	600	600	-	-	-	-	-
Tiacetazona	-	-	150	-	-	-	150	-
Protionamida	-	-	750	-	-	-	-	-
Cicloccerina	-	-	-	-	-	-	750	-
Morfacinamida	-	-	-	-	-	-	3000	-

Cuadro 6

TERAPEUTICA EMPLEADA PARA LA DIABETES MELLITUS EN LOS PACIENTES QUE PRESENTARON LA ASOCIACION DE TBP Y DM.

Caso	Tolbutamida crs/dia.	GLIBENCLAMIDA mgr/dia	Fenetilbiguanida	Insulina.
1	3	-	-	-
2	1	-	-	20Us
3	1	-	-	-
4	1	-	-	-
5	-	15	-	-
6	1	-	-	-
7	-	15	-	-
8	1	-	-	-

D I S C U S I O N

De los 73 pacientes estudiados, se encontraron 8 pa-
cientes (10.96 por ciento) que presentaban la asociación
de tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus. Este porcen-
taje es mucho mayor que el reportado por Joslin (0.9 por
ciento). Otras series nos ofrecen otras cifras, como la
de Perret (1 por ciento), y la de Root (2 a 4 por ciento)

La asociación de tuberculosis pulmonar y diabetes mel-
litus se presenta en personas mayores de 40 años con más
frecuencia. Según Wiener y Kaves el 81.2 por ciento reba-
san dicha edad.

Según nuestro estudio todos los pacientes rebasaron -
la edad de 40 años, predominando el sexo masculino (75 --
por ciento).

Solamente dos pacientes requirieron de insulino-
terapia para el control de su diabetes.

Los tuberculostáticos de primera línea deben ser la -
base de la terapéutica antituberculosa, solamente en car-
sos especiales o excepcionales se usarán drogas secunda -
rias o cirugía. Por otra parte el manejo dietético de la
diabetes es aún la base del tratamiento de esta enferme -
dad. Hay que tomar en cuenta que los requerimientos nutri-
cionales básicos de un paciente con diabetes son los mis-
mos que los de una persona no diabética y que la dieta de-
be ser variada y apetecible. Es así como las metas en el
manejo de la diabetes son: corrección de las anormalida -
des metabólicas subyacentes mediante dieta, hipoglucemia
tas bucales o insulina; logro y mantenimiento del peso --
corporal ideal y prevención, o cuando menos retardo de --
las complicaciones comunmente asociadas a la enfermedad.

El éxito del tratamiento dependerá de la meticolosi -
dad con el que el médico comprenda los problemas particu-
lares de cada individuo, de lo bién que instruya al pa --
ciente, de tal manera que comprenda su enfermedad y de la
forma en que este siga las instrucciones del médico, ya -

que uno de los motivos por el que un paciente, en este caso diabético o un paciente tuberculoso, el primero - haga descontrol metabólico o el segundo haga resistencia, es por la falta de información de su padecimiento que trae como consecuencia, el abandono de una dieta - controlada o de un tratamiento instituido.

La vigilancia y control de los pacientes con la mencionada asociación, deberá ser de por vida, recomendando terapéutica con isoniacida por tiempo prolongado ante el peligro de reactivación.

En nuestro estudio, ningún paciente requirió de manejo quirúrgico con respecto a la tuberculosis y sí, uno sufrió amputación supracondílea por pie diabético.

La evolución de los pacientes fué satisfactoria - hasta el término de este estudio, presentando una mejoría en sus condiciones generales, desaparición de la sintomatología, negativización de las baciloscopias seriadas y estabilización de las glucemias.

C O N C L U S I O N E S

Mediante este estudio podemos decir que:

- 1.- La asociación de diabetes y tuberculosis fue mayor en nuestro estudio comparativamente a las cifras - reportadas por otros autores
- 2.- La asociación de tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus es muy frecuente.
- 3.- Los pacientes que presentan la asociación de tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus deben ser estudiados integralmente.
- 4.- Debe llevarse un control epidemiológico del enfermo diabético para detectar oportunamente la tuberculosis pulmonar.
- 5.- Un paciente adulto con tuberculosis pulmonar debe ser estudiado con dosificación de glucemias para de

tectar diabetes mellitus, ya que dicha asociación se considera una mala combinación.

- 5.- A todo diabético deberá investigarse sistemáticamente EMAR en expectoración o jugo gástrico.
- 7.- En todo paciente con glucemias elevadas y tuberculosis pulmonar deberá llevar tratamiento supervisado.
- 8.- En todo paciente con tuberculosis florida debe llevarse a cabo un control estricto del peso corporal.
- 9.- El paciente tuberculoso debe recibir una alimentación adecuada y bien equilibrada, al igual que el paciente diabético, con una vigilancia de la misma para un buen resultado terapéutico.
- 10.- En caso de abandono del tratamiento por negligencia o ignorancia, deberá supervisarse dicho tratamiento.
- 11.- Por lo mismo es necesario organizar pláticas tendientes a orientar a los enfermos, a sus familiares y a la comunidad.
- 12.- Al paciente diabético se le debe orientar para hacer ejercicios programados, alternados con el reposo. El tuberculoso debe dormir mínimo 7 horas.



B I B L I O G R A P H Y

- 1.--H. Corwin Hinsaw. Enfermedades del Tórax. 3ra. Ed.
- 2.--G. Alarcon D.. Lucha contra la Tuberculosis. Rev. Med. Tub. 41; en 1941.
- 3.--Louis Ferret. Departamento of Pulmonary Disease, University Central Hospital, Helsinki, Finlandia
- 4.--American College of Chest Physicians. Clinical tuberculosis. David, B. P., Cop. 12 "Tuberculosis associated with other disease and conditions. Metabolic and Endocrine., Charles I.T., Publisher - and Springfield Illinois, U.S.A. 1966 p. 340.
- 5.--Nobuyuki, T.. Rifampicina Early Phase Hyperglycemia in Humans. American Review of Respiratory Disease. Vol. 125 Number 1, January 1982 pp 23-27.
- 6.--Seth S.C., P.M.S., L.H.. Glucose tolerance in Pulmonary tuberculosis. Horm. Metab. Res. 1972. January, 14(1):50.
- 7.--Pilheu J.A., P.S.M.C., K.O.. liver alterations in antituberculosis regimens containing pyrazinamide Chest 1981 Dec; 80 (6):720-2.
- 8.--Pychowdiury A.B., P.K.. Diabetes in tuberculosis - patients. J. Indian. Med. Assoc. 1980 Jan 1; 74(1): 8-15.
- 9.--Cohen T.M., G.J.K., O.D.. Simultaneous tuberculosis and coccidioidomycosis in end stage renal disease. Sabouraudia, 1981 Mar.; 19(1): 13-6.
- 10.--Panwar R.B., D.K., G.B.S., B.S.K.. Haptes generalisata associated with diabetes Mellitus and Pulmonary tuberculosis (a case report) J. Postgrad. Med. 1979 Jul. 25(3): 171-3.
- 11.--A review of the most recent research results in gerontology from further workplaces in the slovak Socialist Republic. Z.F.A. (Dresden) 1980: 35 (2): 185-6.
- 12.--Weitman R.E., K.C.R., The clinical physiology of water metabolism. Part III: The water depletion (hyperosmolar) and water excess (hyposmolar) Syndromes. West. J. Med. 1980, Jan; 132(1): 16-38.
- 13.--Hadlock F.P., P.S.K., A.P.J., R.M.. Unusual Radiographic findings in adult pulmonary tuberculosis. A. J. R. 1980 May 134 (5): 1015-8.
- 14.--Marris R.M.. Diabetes Mellitus in black and colored tuberculosis patients. S. Afr. Med. J. 1980 - Mar 29; 57(13): 483-4.
- 15.--Broad T.R.. Yellow Nail Syndrome (letter) Chest 1980 Apr.; 77(4); 580.