

Temas Selectos

Tuberculosis durante el régimen nazi: investigaciones, ideología y tratamiento

Zúñiga-Carrasco Iván R.

Jefe del Servicio de Epidemiología UMF 223 Lerma IMSS. México Poniente.

Resumen

Antecedentes

La tuberculosis era una de las enfermedades más extendidas entre los reclusos de los campos de concentración y una de las causas más comunes de muerte. Por lo tanto, los científicos encontraron allí un campo de pruebas casi ilimitado. Las terapias farmacológicas para la tuberculosis se probaron en todos los grandes campos de concentración. En el juicio de Nuremberg, los registros de experimentos y sus autores son pobres. Sin embargo, existen informes en los archivos rusos, los cuales son inaccesibles aun con fines de investigación.

Objetivo

Realizar una revisión sistemática sobre las investigaciones, ideología y tratamientos realizados durante la Alemania nazi con respecto a la tuberculosis.

Material y métodos

Búsqueda selectiva de literatura en PubMed, Medscape y Google Académico utilizando términos de búsqueda tales como: tuberculosis, médicos nazis, tratamientos antifímicos, homeopatía, ideología.

Resultados

Del material recolectado son nulos los artículos en idioma español, generalmente la mayoría está en idioma alemán y limitados.

Conclusiones

El personal de salud desde su formación debe conocer este tipo de temas, que no deben pasarse por alto o darse por vistos, ya que ello concientizará a los estudiantes de la importancia de estos experimentos y que nunca más se vuelvan a repetir.

Palabras clave: Tuberculosis, tratamientos antifímicos, homeopatía, investigaciones, médicos nazis.

Abstract

Background

Tuberculosis was one of the most widespread diseases among concentration camp inmates and one of the most common causes of death. Therefore, scientists found an almost unlimited testing ground there. Drug therapies for tuberculosis were tested in all major concentration camps. At the Nuremberg trial, the records of experiments and their authors are poor. However, there are reports in the Russian archives, which are inaccessible even for research purposes.

Objective

To conduct a systematic review of the research, ideology and treatment of tuberculosis during Nazi Germany.

Material and Methods

Selective literature search in PubMed, Medscape and Google Scholar using search terms such as: tuberculosis, Nazi physicians, antiphymic treatments, homeopathy, ideology.

Results

Of the material collected, there are no articles in Spanish, most are in German and most are limited.

Conclusions

Health personnel should be aware of these types of issues from their training, which should not be overlooked or taken for granted, as this will make students aware of the importance of these experiments and that they should never be repeated.

Key words: Tuberculosis, antipyretic treatments, homeopathy, research, Nazi doctors.





Introducción

En Alemania, en el año 1933, con la llegada al poder del Partido Nacional Socialista (en alemán, Nationalsozialismus), comúnmente acortado a nazismo, se produjo un completo cambio del paradigma en las políticas de salud, bajo el principio "El interés público por delante del interés propio". Las consecuencias del cambio de paradigma "del bienestar del paciente como máxima prioridad" (Salus aegroti suprema lex) a la primacía del "Cuerpo nacional saludable" (Salus populi suprema lex) fue un efecto catastrófico para los pacientes que padecían tuberculosis. La implementación de la Doctrina Nacional Socialista en las políticas de salud, se llevó a cabo por etapas a lo largo de los años, tomando formas cada vez más radicales. A partir de 1935 se les prohibió el matrimonio a los enfermos por tuberculosis. En 1938, los pacientes con tuberculosis, debían estar en un asilo incluso por la fuerza, ya que se les consideraba como "propagadores de gérmenes asociales".^{1,2,3,4}

Objetivo

Realizar una revisión sistemática sobre las investigaciones, ideología y tratamientos realizados durante la Alemania nazi con respecto a la tuberculosis.

Material y métodos

Búsqueda selectiva de literatura en PubMed, Medscape y Google Académico utilizando términos de búsqueda tales como: tuberculosis, médicos nazis, tratamientos antifímicos, homeopatía, ideología.

Ideología nazi sobre la tuberculosis

En los primeros años hubo una intensa discusión específicamente hablando sobre la tuberculosis (TB) si era causada por herencia o por infección. Finalmente, se aceptaron los argumentos de destacados especialistas en TB de que la TB es predominantemente una enfermedad infecciosa.

El papel del factor hereditario en el desarrollo de la TB tuvo varios defensores, uno de los más importantes fue el médico experto en TB, el berlinés Karl Diehl y el genetista Otmar von Verschuer. Con base en una investigación en gemelos, asumieron que la condición era hereditaria, consideraron que la herencia en el desarrollo y progresión de la tuberculosis estaba "comprobada" y abogaron por legalizar la esterilización voluntaria de los pacientes con tuberculosis. En base a su opinión, Diehl y von Verschuer encontraron un gran número de partidarios, incluso entre los expertos en tuberculosis. El primer presidente de la Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP, "Sociedad Respiratoria Alemana") Franz Ickert, incluso pidió la esterilización de pacientes con tuberculosis avanzada y "tuberculosis asocial", si era necesario también por la fuerza.^{1,2,3,4}

En 1923, Adolf Hitler usó la imagen del judaísmo como la "tuberculosis racial de los pueblos", esto lo demuestra un fragmento de su discurso en una reunión del Partido Nacional Socialista Obrero Alemán (en alemán, Nationalsozialistische Deutsche Arbeiter Partei; abreviado como NSDAP), en Munich "El judío es una raza, no es un ser humano. No puede ser un ser humano a imagen de Dios, el Eterno. El judío es la imagen del diablo. Judaísmo significa tuberculosis racial de los pueblos" -

y: "Combatirlo significa eliminarlo". La posterior persecución de los judíos estaba implícita en la comparación de la tuberculosis racial. Las crecientes tendencias antisemitas ya eran evidentes en la República de Weimar, incluso en las universidades alemanas. La agitación antijudía provino principalmente del alumnado, la mayoría de los cuales se adhirieron a las ideas nacionalistas alemanas o incluso nacionalsocialistas.^{1,2,3,4}

En enero de 1943, el "Comité de Tuberculosis del Reich" proporcionó a los médicos apoyo para la toma de decisiones con las "Directrices para la eliminación de la tuberculosis". Todos los pacientes con TB debían ser evaluados y tratados de acuerdo con dos criterios: su capacidad para trabajar y su comportamiento hacia la sociedad. En el caso de "tuberculosis curable" socialmente benigna, se debía buscar la cura, en cambio, en el caso de "incapaces sociales", se les debía tratar con todas las medidas que se tuvieran para detener el curso fatídico de la enfermedad. De esta manera, las instituciones estatales se convirtieron en lugares donde los pacientes eran exterminados: se aprobaba la muerte de pacientes con tuberculosis que no podían trabajar, a través de la supresión de alimentos y de los cuidados médicos. Algunas instituciones recurrieron a eliminar a los pacientes de tuberculosis, mediante una sobredosis de drogas como fenobarbital o morfina ("eutanasia activa"), la técnica más utilizada fue la "eutanasia pasiva", es decir la muerte indirecta de los pacientes por negligencia. El alcance de esta acción fue considerable: de las 30.000 personas que fueron obligadas a ingresar en una de las 18 instituciones especiales en los últimos años de la guerra, una de cada diez murió.^{1,2,3,4}

A medida que avanzaba la guerra, el sistema de salud amenazaba con colapsar, debido al aumento de los ataques aéreos por parte de los aliados; la atención hospitalaria en el Reich se volvió cada vez más difícil, un gran número de hospitales fueron víctimas de los bombardeos y tuvieron que ser evacuadas. Numerosos sanatorios de TB se reconvirtieron en hospitales para la atención de los heridos de guerra y también en hospitales militares. La Wehrmacht ya había confiscado el 20% de todas las camas de hospital en los dos primeros años de la guerra. Siempre que fue posible, se intentó, por lo tanto, despejar las camas de TB. La lucha nacionalsocialista contra la tuberculosis adquirió cada vez más el carácter de una lucha contra los pacientes que padecían dicha enfermedad. Fuera del territorio del Reich, la lucha contra la tuberculosis fue particularmente radical en la Polonia. Entre 1939 y 1945, decenas de miles de polacos que sufrían tuberculosis fueron asesinados o perecieron por negligencia y desnutrición. El Gobernador del Reich de Warthegau, Arthur Greiser, incluso tomó la primera iniciativa para exterminar aproximadamente 35,000 polacos tuberculosos de Warthegau, que, según los planes nazis, se convertiría en un área de asentamiento alemán; el plan se abortó por razones logísticas, La tuberculosis fue una de las enfermedades predominantes en los campos de concentración nazis. Se estima que uno de cada diez reclusos estaba afectado por dicha enfermedad. Hay escasos informes sobre el tema de la TB en los campos de concentración, el número de víctimas por TB debió ser sumamente elevado. Cinco millones de soldados soviéticos fueron hechos prisioneros entre 1941 y 1945; 3,3 millones de ellos murieron en los campos como resultado de desnutrición, trabajos forzados y enfermedades infecciosas como la fiebre tifoidea, tifus y la misma tuberculosis.^{1,2,3,4}





Con la introducción de exámenes de rayos X mediante la fotografía en papel y la fotografía en pantalla en 1935, el control completo de la población con respecto a la tuberculosis alcanzó su punto álgido. Según las cifras, en 1941 se examinaron a tres millones de personas, otros autores hablan de aproximadamente 500,000 personas, de este modo, se pudieron detectar alrededor de 20,000 enfermos de tuberculosis no diagnosticados anteriormente.

Sin embargo, las cifras que se presentan a continuación ponen de manifiesto que no guardan ninguna proporción con los datos epidemiológicos y terapéuticos. En el Reich alemán se tenían reportados en 1941, 400,000 casos de tuberculosis. Si se comparan estas cifras con las de las camas registradas para el tratamiento de tuberculosis, que ascendió a 28,751 la desproporción es sorprendente. Incluso había empeorado considerablemente en relación con el número de pacientes de tuberculosis conocidos. La detección temprana de la enfermedad en la población se ha sobrestimado relativamente, mientras que se hizo poco hincapié en el tratamiento.⁴

Terapias experimentales en humanos para curar la tuberculosis

Al comienzo de la Segunda Guerra Mundial, se llevaron a cabo numerosos experimentos con prisioneros en los campos de concentración, principalmente para probar nuevos medicamentos. En varios experimentos, los médicos aceptaban que habría desenlaces fatales inclusive la muerte del sujeto como una parte planificada del experimento. Se documentaron varios intentos de terapia para curar la tuberculosis incluso con preparados homeopáticos en el campo de concentración de Dachau.

Los experimentos de tuberculosis del médico holandés Gualtherus Zahnen en el campo de concentración de Sachsenhausen, Zahnen, utilizó prisioneros que ya padecían tuberculosis para sus experimentos; les dio a algunos de ellos un inhalante, posiblemente uno que él mismo había desarrollado. El grupo control recibió inyecciones con una sustancia que probablemente era un placebo. Desafortunadamente, no se proporcionó información sobre el número de sujetos que estuvieron en el experimento y la naturaleza del inhalante probado, todo seguirá siendo en gran parte desconocido. Sus experimentos no produjeron ningún resultado positivo por lo tanto, se suspendieron a fines de 1943.^{1,2,3,4}

Es necesario resaltar los intentos de curación con hollín del médico de las SS (Schutzstaffel escuadrón de protección; abreviado SS) Waldemar Hoven en el campo de concentración de Buchenwald y los inhumanos experimentos con niños en el campo de concentración de Neuengamme, por el médico Kurt Heissmeyer.

Las víctimas no siempre sufrían de tuberculosis antes de que comenzaran los experimentos, un gran número de ellas primero fueron infectadas deliberadamente con bacilos tuberculosos, como fue el caso en los experimentos de Heissmeyer en Neuengamme.^{1,2,3,4}

También se realizaron experimentos con vacunas fuera de los campos de concentración. Desde finales de 1941, las vacunas BCG se administraron a niños discapacitados en el Hospital Infantil Universitario de Viena bajo la dirección de Franz Hamburger y Elmar Turk. Un número desconocido de niños fueron víctimas de

ellos. En el Hospital Infantil Charité de Berlín, su Director, Georg Bessau, llevó a cabo experimentos con una vacuna contra la tuberculosis la cual no estaba aprobada, en niños discapacitados del hospital; así como en la residencia de ancianos Berlin-Wittenau. La mayoría de los niños sufrieron secuelas graves por la vacunación, al menos 10 de ellos fallecieron.^{1,2,3,4}

Heissmeyer comenzó su trabajo en los primeros días de junio de 1944, sus primeras víctimas fueron prisioneros adultos polacos y soviéticos. Como estaban encarcelados en un campo de concentración, nadie les informó sobre la naturaleza de los experimentos y el riesgo involucrado y por lo tanto nunca se les pidió su consentimiento. Heissmeyer fue quien seleccionó a sus sujetos, algunos estaban extremadamente agotados por el trabajo duro, el hambre y las duras condiciones de vida, los hombres tenían entre 20 y 30 años, su peso era entre 35 y 50 Kg. El primer grupo eran pacientes con tuberculosis pulmonar bilateral grave, el segundo grupo tenía tuberculosis pulmonar unilateral, el tercero tenía otros tipos de TB; posteriormente, Heissmeyer seleccionó prisioneros para un cuarto grupo: eran sujetos sanos, sin signos de infección de tuberculosis. En la segunda mitad de 1944, Heissmeyer obtuvo nuevos sujetos adultos para sus experimentos en sustitución de los primeros, las sustituciones eran necesarias cuando Heissmeyer opinaba que un prisionero ya no era apto para más experimentos o que un experimento en particular había terminado. Posteriormente los prisioneros fueron enviados a un área denominada Barraca 4, la cual se le llegó a conocer como Death Barrack; en este lugar diariamente morían hasta treinta individuos. Heissmeyer sabía lo que estaba pasando en Death Barrack, no se interesó por la difícil situación de sujetos del estudio, la única ganancia que tuvieron estos últimos, fue que mientras duraron los experimentos, fueron mejor alimentados, también se les dieron medicamentos para bajar la fiebre y fortalecer sus corazones. Heissmeyer trató de mantenerlos con vida para poder completar sus experimentos, pues no tenía ningún interés en curarlos.^{5,6}

Para lograr sus propósitos, Heissmeyer obtuvo una cepa de bacilos tuberculosos humanos vivos del Prof. Meinicke, que trabajaba en un laboratorio bacteriológico en Berlín. El Profesor Meinicke informó a Heissmeyer de los riesgos involucrados en el manejo de bacterias virulentas en experimentos con sujetos humanos. Heissmeyer monitoreaba con rayos X, al menos a dieciséis prisioneros: inoculó la bacteria virulenta directamente en el pulmón a través de un catéter insertado por vía oral. Los registros médicos de esos casos han sobrevivido e incluyen las radiografías de nueve pacientes. El material demuestra que al menos seis pacientes no tenían signos de infección tuberculosa en los pulmones antes del experimento, pero luego desarrollaron focos tuberculosos bien definidos y en consecuencia TB activa. Heissmeyer, posterior a la inoculación de la bacteria a pacientes seleccionados, viajó de Hohenlychen a Neuengamme para visitas de seguimiento, generalmente cada diez días. En los períodos intermedios, los médicos y enfermeras del campo de concentración daban seguimiento a los sujetos anotando sus registros médicos. Mientras Heissmeyer estaba implementando su proyecto, se enteró por el médico de la guarnición, que varios prisioneros de Neuengamme habían sido condenados a muerte por lo tanto estaban disponibles para sus experimentos. Los registros médicos muestran que Heissmeyer insertó un tubo en los pulmones de varios presos sanos condenados a muerte y los infectó; dicho procedimiento se realizó el 11 de octubre de 1944. Heissmeyer podía hacer lo que quisiera con los hombres que le





entregaban, inclusive no podían ser ejecutados hasta que él lo autorizara. Heissmeyer no llevaba a cabo las reglas de seguridad para el manejo de bacterias, ni siquiera tuvo conocimientos básicos de bacteriología; los cultivos estaban abiertos expuestos a la contaminación, los presos que trabajaron en su sala no usaban mascarillas, las muestras de su suero, Heissmeyer los administró por vía subcutánea o intracutánea en la región axilar de los sujetos, incluso frotó el suero o el esputo que contenía la bacteria, en las escarificaciones del pecho de los pacientes y luego recogió raspaduras del tejido de la piel infectada. A intervalos establecidos por Heissmeyer, los ganglios linfáticos axilares de los sujetos se extirparon quirúrgicamente para el examen histológico.^{5,6}

Heissmeyer también realizó experimentos similares en niños, tal como había sido su intención. En el otoño de 1944, obtuvo los servicios de Gebhardt como intermediario para pedirle a Pohl veinte niños. Alrededor de diciembre de 1944, veinte niños y niñas de 5 a 12 años fueron trasladados de Auschwitz a Neuengamme. Su estado general era bueno y estaban bien alimentados, tal como había querido Heissmeyer, eran de origen judío, la mayoría procedían de Polonia y no tenían tuberculosis. Cinco de ellos dieron negativo en la prueba de la tuberculina. A finales de 1944 hasta marzo de 1945, Heissmeyer repitió todos los procedimientos realizados en los prisioneros adultos en sus sujetos infantiles. Los registros de rayos X existentes muestran que la piel de los niños estaba gravemente ulcerada por las inyecciones bacterianas subcutáneas. A la mayoría de ellos se les extirparon los ganglios linfáticos para un examen más detenido. Las notas de Heissmeyer indican que los veinte niños fueron expuestos a bacterias tuberculosas virulentas, al menos a tres de ellos se les insertó un tubo en las vías respiratorias y las bacterias se transmitieron directamente al pulmón. Las radiografías de tórax existentes de tres menores, uno de 7 y dos de 12 de edad, muestran el mismo tipo de focos de tuberculosis que desarrollaron las víctimas adultas. Los niños tuvieron temperatura alta, perdieron el apetito y quedaron postrados en cama. En abril de 1945, uno de los chicos franceses estuvo al borde de la muerte como resultado de los experimentos. Los niños se debilitaron tanto que tuvieron que ser llevados a la Barraca 4 para visitas de seguimiento. Durante la duración de los experimentos con los niños en la sala, los sujetos adultos fueron trasladados al hospital de prisioneros, tanto para observación como para experimentación adicional.

El 21 de abril de 1945, por órdenes especiales de los altos funcionarios de la SS, los niños que habían sobrevivido a los experimentos de Heissmeyer, así como los médicos y enfermeras prisioneros, fueron asesinados brutalmente. Tanto las pruebas como los testigos de sus prácticas pseudomédicas fueron desechados. Heissmeyer destruiría también otras pruebas.^{5,6}

Existen informes donde se llegó a argumentar que en el Hospital Homeopático de Stuttgart, desde 1921 hasta 1940, el eminente médico Alfons Stiegele dirigió experimentos terapéuticos con homeopatía en pacientes con tuberculosis los cuales fallecieron sin generar ninguna mejoría.⁷

En Dachau en el año de 1941 se creó un pabellón experimental con enfermos de tuberculosis en el bloque 5 por orden Heinrich Himmler, allí se iba a probar hasta qué punto la homeopatía podría utilizarse para tratar a los prisioneros con problemas pulmonares. Dado que en ese momento no había antibióticos en el mercado y las sulfonamidas demostraron ser ineficaces contra

la tuberculosis, se llegó a administrar inyecciones de tibatina (agente antifúngico del grupo de los derivados de imidazol) de manera secreta tanto a los no tratados como a los que estaban recibiendo dicho medicamento; la tibatina era el medicamento estándar de la época, muriendo directa e indirectamente 90 prisioneros. De las terapias alternativas empleadas en Dachau para el tratamiento de la tuberculosis estaban las sales de Schüssler, las cuales no son realmente remedios homeopáticos como muchos han llegado a pensar.⁷

Con fines experimentales se formaron dos grupos, cada uno con 48 pacientes; uno fue dirigido por un internista, el Dr. Rudolf Brachtel (1909-1988), el otro por un homeópata, Karl Hann von Weyhern, el cual había obtenido la licencia de farmacéutico en 1912. Se incorporó a las SS el 3 de marzo de 1940. En ese momento el Dr. Leonardo Conti le ofreció la posibilidad de dirigir una clínica de naturopatía. Von Weyhern tuvo la oportunidad de demostrar la eficacia de la homeopatía en pacientes enfermos de tuberculosis en el campo de concentración de Dachau. De los presos enfermos de tuberculosis sus condiciones de salud eran más o menos las mismas. Ambos grupos recibieron alimentos suplementarios (1/2 l de leche al día, 300 y 500 g de pan blanco y 30 g de mantequilla, respectivamente). El pabellón A recibió tratamiento (neumotórax terapéutico, dextrosa, calcio, aceite de hígado de bacalao), mientras que el pabellón B recibió Spenglersan como tratamiento homeopático, el cual confirmó uno de los dos directores del experimento en 1947 durante su interrogatorio. Spenglersan es un compuesto que contiene coloides de antígenos y antitoxinas de diversas cepas bacterianas, que se potencian homeopáticamente: antígeno de Haemophilus influenza b, antitoxina de Haemophilus influenza b, Antígeno de Klebsiella pneumoniae, antitoxina de Klebsiella pneumoniae, Virus influenza y antitoxina de Spengler; este remedio aún se sigue vendiendo hoy en día. Posteriormente, se añadió un tercer grupo experimental: este grupo recibió esencias espagíricas. Se añadió un cuarto grupo, que permaneció sin tratamiento alguno, como control. Von Weyhern no utilizó terapéutica homeopática clásica en los dos grupos, sino que se utilizaron métodos de homeopatía especialmente de alta potenciación.⁷

Después de 12 meses de experimentos con homeopatía se llegó a la conclusión de que el método "biológico" no había cumplido con las expectativas; sin embargo, como se desprende de las declaraciones de los testigos, los experimentos fueron manipulados, ya que el influyente Ernst-Robert Grawitz estaba ansioso por demostrar la superioridad de la medicina ortodoxa, a pesar de las esperanzas de Himmler de lo contrario. Pero incluso si estos supuestos remedios homeopáticos hubieran resultado eficaces, fueron consecuencia de degradantes experimentos humanos.⁷

Investigaciones no nazis para el tratamiento de la tuberculosis

El diagnóstico se caracterizó en particular por las mejoras en el campo de la tuberculosis pulmonar. Por ejemplo, la imagen clásica de rayos X se amplió mediante imágenes de contraste con yodipino. Se utilizó para detectar cavernas y bronquiectasias. Este medio de contraste que contiene yodo se administró inicialmente con la "jeringa sueca", que tenía una cánula, a nivel de la laringe, pero perfeccionó con un catéter de goma en la tráquea.⁴

La tomografía acabó sustituyendo a los rayos x, ya que permitía una buena visualización de las cavernas sin la administración





de medio de contraste. Las primeras tomografías datan de la segunda mitad de la década de 1930.

En cuanto a los exámenes bacteriológicos, no hubo cambios de gran alcance, el procedimiento de microscopía siguió siendo estándar; el método de fluorescencia, que se utilizó durante un breve periodo de tiempo, se abandonó de nuevo, ya que necesitaba salas oscuras que limitaban mucho el trabajo del laboratorio.⁴

En 1935, se instaló el laboratorio de función pulmonar; ello permitió examinar un proceso de enfermedad, no sólo desde el punto de vista anatómico-patológico, sino también en relación con sus efectos sobre la función. Esto tuvo un impacto particular en la planificación de las operaciones torácicas mayores. Con el espirómetro de Knipping se pudo realizar la clasificación y el examen de los volúmenes pulmonares, que aún son válidos. Por otra parte, la capacidad de resistencia se verificó a través de las relaciones tiempo-volumen. El consumo de oxígeno se calculó mediante una evaluación gráfica. Al mismo tiempo, se introdujo el control con análisis de gases en sangre con determinación del pH. Así, los efectos funcionales pudieron analizarse cualitativa y cuantitativamente. La prueba de la tuberculina, largamente defendida, sólo se utilizó con niños.⁴

En el campo terapéutico fue la cirugía la que anunció nuevas terapias, entre ellas se encuentran el uso de la lobectomía, la neumectomía unilateral, el drenaje selectivo de las cavernas pulmonares o la reintroducción de neumólisis.

A partir de 1940, también emprendió la investigación de fármacos antituberculosos pero no salieron al mercado hasta después de la guerra.⁴

En 1943, el grupo de trabajo de Domagk y R. Behnisch estaba probando un nuevo grupo de sustancias que tenían un claro efecto antituberculoso y para las que se presentó una solicitud de patente. Sin embargo, debido a las desastrosas condiciones de la investigación en tiempos de guerra, no se pudieron realizar experimentos con animales.⁴

La terapia básica seguía siendo la terapia general de reposo y exposición al aire libre junto con dietas específicas; sin embargo, se abandonó la dieta Sauerbruch, que consistía principalmente en productos cárnicos. Sólo el paciente febril en la fase aguda recibió una dieta ligeramente digerible, de lo contrario se le dio una dieta normal; así mismo se empleó la actividad laboral como terapéutica. Por otro lado se intensificó la gimnasia como forma terapéutica en los años 30; y a partir de 1937, se contrató a un profesor de gimnasia para el "Cursos de gimnasia curativa".⁴

El tratamiento sintomático siguió incluyendo la administración de medicamentos antipiréticos, remedios caseros, como $\frac{1}{4}$ l de leche con una cucharada de coñac como remedio para los sudores nocturnos. Por un lado, la tos debía ser tratada con "disciplina de la tos", que consiste en la respiración superficial, la deglución en vacío, las pastillas para la tos, el carraspeo o los opiáceos. En caso de hemorragia pulmonar, se inyectaba primero el clorato

de calcio y sólo se administraba gelatina por vía oral debido al peligro de tétanos. En el caso de grandes hemorragias, se ataban las extremidades para reducir la presión en la circulación y se aflojaban gradualmente después de 2 horas. El remedio más drástico era el neumotórax para comprimir los vasos sanguíneos, tras lo cual la hemorragia solía detenerse rápidamente.⁴

Se empleaban terapias de estimulación desde los años 20, sólo se debía utilizar la terapia solar y la lámpara de cuarzo. La indicación era para todas las formas de tuberculosis. Había que seguir un rígido y meticuloso plan de irradiación pero se producían hemorragias pulmonares mortales en pacientes con TB pulmonar debido a una exposición excesiva a los estímulos. En consecuencia, el tiempo máximo de bronceado se fijó en 45 minutos, se refrescaba al paciente con compresas húmedas y se le trasladaba a la sombra. El tratamiento con rayos X sólo se utilizaba en raras ocasiones para las formas indurantes de la tuberculosis pulmonar.⁴

La quimioterapia de la tuberculosis se limitó a los experimentos de Ulrici con oro y cobre hasta la década de 1940. Ulrici consideraba que la terapia destinada a eliminar las bacterias no era más que una terapia de estímulo.⁴

Resultados

Del material recolectado son nulos los artículos en idioma español, generalmente la mayoría está en idioma alemán y limitados.

Conclusiones

El personal de salud desde su formación debe conocer este tipo de temas que no deben pasarse por alto o darse por vistos, ya que ello concientizará a los estudiantes de la importancia de estos experimentos y que nunca más se vuelvan a repetir.

Referencias bibliográficas

1. Loddenkemper R, Konietzko N, Seehausen V. Die Lungenheilkunde und ihre Institutionen im Nationalsozialismus. *Pneumologie* 2018; 72(02): 106 – 118
2. Kropp R. Zwischen Erleiden und Infektionskrankheit: Wahrnehmung und Umgang mit Tuberkulose im Nationalsozialismus. *Pneumologie* 2006; 60(6):360-365
3. Ley A. Zwischen Erleiden und Infektionskrankheit: Wahrnehmung und Umgang mit Tuberkulose im Nationalsozialismus. *Pneumologie* 2006; 60(06): 360 - 365
4. Die NS-Zeit: 4.1. Das Tuberkulose-Problem. 150-225 En: https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/1743/4_Kap4.pdf?sequence=5&isAllowed=y Consultado el 03 de octubre de 2022
5. Kłodzinski S. Criminal tuberculosis experiments in Neuengamme: SS Dr KurtHeissmeyer's malpractice. *Medical Review-Auschwitz* . May 18, 2021
6. Kłodziński, S. Criminal tuberculosis experiments conducted in Nazi German concentration camps during the Second World War. Bałuk-Ulewiczowa, T., trans. *Medical Review – Auschwitz*. February 22, 2021.
7. Jütte R. Homöopathie und Nationalsozialismus - eine historische Expertise En: <https://www.igm-bosch.de/files/img/pdf-dokumente-publicationen/Pluralismus%20in%20der%20Medizin/HomoeopathieundNationalsozialismus.pdf> Consultado el 03 de octubre de 2022

