

dotado bajo este punto de vista; además de la Argelia, que ocupa uno de los primeros lugares entre estas estaciones, tenemos á las orillas del Mediterráneo, desde Cannes á Menton, á los lados del admirable camino de la Corniche, un trozo estrecho de tierra, verdadero paraíso terrestre, donde durante las peores estaciones y los mas rudos inviernos se sostiene una temperatura de 12 y 15 grados; en todas estas ciudades, á las bellezas y bondades del clima se han añadido todo el lujo y comodidades modernas. Al lado de los Pirineos tenemos las estaciones de Arcachon, de Pau y de Amélie-les-Bains, que, aunque menos favorecidas que sus rivales de las orillas del Mediterráneo y de los Alpes, no por eso tienen menos valor. A estas localidades hay que añadir las estaciones extranjeras de Bordighiera, Pisa, Nápoles, Madera, etc.

Pero no olvidéis, señores, cuando enviéis tísicos á pasar las malas estaciones á los establecimientos invernales, que es necesario reunir las condiciones siguientes: primeramente, que la lesion pulmonar no se encuentre demasiado avanzada, y nuestros compañeros de estas estaciones tienen razon en quejarse de ver llegar á dichas ciudades enfermos en el último extremo, que sucumben al poco tiempo de su llegada, porque con el viaje no han hecho mas que apresurar su fin; es necesario además que no sean muy abundantes las hemoptísis, y que la fiebre no presente un tipo continuo; es preciso, por último, que la tuberculosis no tenga una marcha aguda, siendo absolutamente nula en estos casos la influencia del clima.

Pero no basta con esto; es necesario tambien que se encuentren perfectas las funciones digestivas y que, aun admitiendo esto, vuestro enfermo pueda encontrar las costumbres culinarias de su gusto, lo

que no sucede siempre. En fin, el tuberculoso debe encontrar tambien, en las estaciones donde le enviéis, distracciones capaces de obrar sobre su estado moral. Retirar á un tuberculoso del medio que le rodea, de su casa, de su alojamiento para transportarle, bajo pretexto del clima, á una localidad lejana donde no encontrará un amigo ni nadie con quien pueda hablar su idioma, donde se encontrará solo, aislado, sin relaciones, es colocarle en malas condiciones, por muy buena que sea por lo demás la temperatura de la localidad á donde le habeis des-terrado.

Como veis, señores, esta designacion de las estaciones termales es por demás compleja; toca un gran número de puntos que no hago aquí mas que apuntar, pero que deben llamar seriamente vuestra atencion. Pero sin descifrar la cuestion por ahora, se han especializado las diversas estaciones invernales para ciertas formas de tísisis (1).

(1) Véase cómo ha fijado Champouillon las indicaciones climatéricas para los tísicos:

1.^a *Disposicion hereditaria para la tísisis, pecho débil*: Pau (exceptuando los meses de febrero, marzo y abril), Cannes, Villafranca, Sorrente, la campiña de Niza, Mantoue, Madera (excepto el invierno), Argel (desde el mes de enero al mes de mayo), Roma (en octubre, marzo y abril), el Cairo (durante el otoño y el invierno).

2.^a *Tísisis con tos corta, frecuente, árida, seca; mucosa pulmonar irritable*: Venecia, Madera, Pisa, el Cairo, Argel.

3.^a *Tísisis catarral*: Pau, Madera; Argel, Cannes, Villafranca, Hyeres.

4.^a *Tísisis en los sujetos oprimido por tristeza*: Venecia, Argel, Albano, Frascati, alrededores de Nápoles, Florencia.

5.^a *Tísisis en los sujetos nerviosos*: Mantoue, Pisa, Madera, Venecia.

6.^a *Tísisis de forma hemoptóica*: todas las estaciones meridionales (se exceptúan Pisa, Roma y Nápoles).

7.^a *Tísisis colicuativa*: Pau, Hyeres, Cannes, Villafranca, Madera, Argel.

De Valcourt ha propuesto una clasificacion mas simple: clasifica las estaciones invernales francesas de la siguiente manera:

Clíma sedante: Pau.

Clíma tónico poco excitante: El Cannet.

Clíma tónico y medianamente excitante: Amélie-les-Bains, Hyeres, Cannes.

Clíma tónico y excitante: Menton, Costabella, Cannes.

Clíma tónico y muy excitante: Niza.

Lombard ha dividido las estacio-

En el período de principio y en las formas tórpidas y lentas están especialmente recomendadas las estaciones de la Engadina; en las formas activas, complicadas con fiebre y hemoptisis se han propuesto los climas suaves, lluviosos, de temperatura constante y depresiva, como Pisa y Madera. Respecto á la forma comun, se aconsejan Argel y sus cercanías, Hyeres, Cannes, Niza, Menton, Pau, etc.

Pero estos viajes son costosos y, como hace pocos decia, solo los pueden utilizar una parte muy limitada de vuestra clientela. Debeis, pues, buscar otros agentes que os permitan modificar, sin cambio de localidad, las condiciones respiratorias de vuestros enfermos: estos agentes os los suministrarán la aeroterapia y la gimnástica respiratoria.

Debemos favorecer, por todos los medios posibles,

nes sanitarias en tres grupos: las estaciones marítimas propiamente dichas, las estaciones invernales y las estaciones montañosas.

Las estaciones invernales se dividen en dos grupos:

1.º Climas mas tónicos que sedantes, que comprenden: Hyeres, Cannes, Niza, Menton, Bordighiera, San Remo, Nervi, Pegli, Nápoles, Palermo, Ajaccio, Valencia y Málaga, el Cairo, Argel, Mogador y Madera.

2.º Los climas mas sedantes que tónicos: Amelie-les-Bains, el Vernet, Biarritz, Pau, Venecia, Pisa y Roma.

Letellier ha estudiado sobre todo las condiciones de permanencia en las ciudades de Italia para la cura

(a) Champouillon, *Traitement de la phthisie par le déplacement des malades* (Bull. de l'Acad. de méd., 24 noviembre, 1857, t. XXIII, p. 103).—De Valcourt, *Climatologie des stations hivernales du midi de la France*, Paris, 1865, p. 182.—Lombard, *Les stations sanitaires au bord de la mer et dans les montagnes, les stations hivernales. Choix d'un climat pour prévenir ou guérir les maladies*. Paris, 1880.—Letellier, *Thèse de Paris*, 6 noviembre, 1876.

de la tisis, y hé aquí sus conclusiones:

1.ª *Ciudades de invierno*.—Estancia de octubre á fin de abril: Palermo, Pouzzoles, Salerno, Pisa; estancia desde fin de setiembre á mayo: Venecia.

2.ª *Ciudades de primavera y otoño*.—Estancia en marzo, abril, mayo, setiembre, octubre, noviembre: Roma; de mayo á fin de octubre: Albano; desde fin de abril á fin de octubre: Sorrente y Castellamare.

3.ª *Climas de verano*.—Estancia en junio, julio, agosto á fin de setiembre: lago de Como, lago de Lugano, lago Mayor; estancia de junio, julio y agosto: baños de Lucques, baños de Pisa (a).

el desarrollo de las funciones pulmonares; parece en el dia demostrado que la tisis que con tanto rigor ataca al proletario, resulta, como lo ha demostrado perfectamente Lagneau (1), de las malas condiciones respiratorias en que se encuentra colocado, en medio de los talleres donde se les reune en gran número: esta es una de las influencias desastrosas de las que Peter tan acertadamente ha calificado de *aire rumiado*. En oposicion á la extraña medicacion que pretende curar la tisis (2), disminuyendo la extension de los movimientos respiratorios, debeis, por el contrario, aumentar todo lo posible la capacidad pulmonar. Conseguireis esto por medio del canto y sobre todo por la gimnástica respiratoria; para la prescripcion de estos ejercicios podeis, por lo demás, ceñiros á las reglas tan precisas que Dally ha formulado recientemente (3).

De la gimnástica respiratoria.

(1) Lagneau ha estudiado las medidas de higiene pública á propósito para disminuir la frecuencia de la tisis. Ha recomendado sobre todo los trabajos en el campo y favorecer todo lo posible los ejercicios del cuerpo, así como los del canto (a).

(2) El doctor Mac-Crea propone curar la tisis por la aplicacion de una coraza de diaquilon para limitar los movimientos del torax é impedir su ampliacion. Esta coraza debe renovarse cada quince dias (b). (3) En el artículo *Aeroterapia* hemos ya dado las indicaciones sobre la gimnástica respiratoria.

Para completar este asunto, hé aquí los ejercicios prescritos por Dally:

1. Tomar y conservar la altura normal del cuerpo, aplicándose con-

tra un muro, unos diez minutos varias veces al dia.

2. Teniendo los dos brazos y las manos tendidos horizontalmente hácia adelante, con las palmas de las manos en contacto, separar lentamente los brazos al mismo tiempo que se lleva el pecho hácia adelante. Permanecer en esta posicion treinta segundos. Inspiracion nasal profunda.

Vuelta á la posicion primitiva. Espiracion. Volviéndolo á ejecutar seis veces.

3. Con los brazos bien extendidos á lo largo del cuerpo, levantarlos hácia adelante, extendiendo bien los dedos, y con lentitud por encima de la cabeza, mirando adelante las palmas de las manos. Inspiracion profunda. Descender len-

(a) Lagneau, *Du traitement prophylactique de la phthisie* (Acad. de méd., setiembre, 1877).

(b) Mac-Crea, *On Shapping the Chest in Phthisis* (the Lancet, 18 julio, 1874, p. 76).

De la
aeroterapia.

La aeroterapia (1), sea por medio del aire comprimido, sea por medio del aparato de Waldenburg, tiene igual efecto: aumenta mecánicamente el campo respiratorio.

tamente por los lados del cuerpo, espirando lentamente *hasta el fin*.

4. Dobles círculos laterales. Estando el individuo en la posición normal, ejecutará de atrás adelante dobles círculos laterales lo más extensos posibles, con los brazos bien extendidos, teniendo cuidado de inclinar el pecho hacia adelante siempre que los brazos se encuentren detrás, no inclinando nunca el vientre en dicha dirección. El movimiento debe verificarse por completo por las articulaciones escapulo-humerales.

5. Puestos los brazos en cruz horizontalmente, con la palma de la mano mirando hacia arriba:

Flexión lateral y alternativa de, tronco, elevando ó bajando los miembros con el tronco. La flexión se hará en el plano transversal regular, el abdomen retraído, las piernas y la pelvis fijas. El límite de la flexión es la altura vertical del brazo elevado. Inspiración lenta durante la flexión. Detención. Espiración.

Repetirlo seis ú ocho veces *ut supra*.

Burq ha demostrado la ventajosa influencia de la gimnástica respiratoria con los instrumentos de viento. Estudiando comparativamente la mortalidad por la tisis de los músicos y soldados de la guarnición de París y de Versalles durante un período de veinte y seis años, ha demostrado que los músicos dan tres

veces menos tísicos que la tropa. Así, como medio profiláctico de la tisis, pone en primer lugar la gimnástica racional de los pulmones, obtenida, según los casos, por ejercicios apropiados de la voz, por la declamación ó el canto, y más particularmente, siempre que se pueda, por el acto de hacer sonar un instrumento de viento.

Smith ha propuesto el siguiente proceder: el enfermo coloca entre sus labios un pequeño tubo (una simple pluma de ave ó un mondadientes), del que se sirve exclusivamente tanto para la inspiración como para la espiración. Debe obrar lentamente, á fin de prolongar los dos tiempos de la respiración. La espiración forzada es tan importante como la inspiración prolongada. Después de tres movimientos respiratorios verificados de esta suerte, retira prontamente el tubo de entre sus labios cuando el pulmón se encuentra dilatado al máximo por la inspiración y retiene el aliento todo lo que pueda sin dolor. Este simple procedimiento debe renovarse seis ú ocho veces al día, y siempre que el enfermo le repita hará una docena de inspiraciones forzadas (a).

(1) Se pueden utilizar en el tratamiento de la tisis, ya los baños de aire comprimido, ya los aparatos portátiles.

Los baños de aire comprimido tienen una doble acción: acción

(a) Dally, *De l'exercice méthodique de la respiration dans ses rapports avec la conformation thoracique et la santé générale* (Bull. de therap., tomo CI, p. 186 y 268).—Burq, *De la gymnastique pulmonaire*, Paris, 1875.—Smith, *Gymnastique pulmonaire* (Med. and Surg. Reporter, 25 junio, 1881).

También se ha propuesto modificar la composición del aire atmosférico; pero en este punto se dista mucho de estar de acuerdo. La mayoría ha creído que se debía usar un aire desoxigenado, y que era necesario dejar descansar las funciones del pulmón. Estos médicos han instituido, pues, lo que Sales-Girons ha llamado *dieta respiratoria*, y han propuesto para conseguir este resultado inhalaciones de aire mezclado con ázoe, ó bien también hacer pasar el aire por sustancias, aromáticas ó no, que le priven de una parte de su oxígeno. Otros han sostenido que era preciso levantar las fuerzas de la nutrición, y que, por lo mismo, era necesario emplear aire sobreoxigenado y han aconsejado las mezclas de oxígeno y aire. La cuestión no está todavía juzgada y merece ser estudiada de nuevo.

No sucede lo mismo con la capacidad pulmonar, y parece demostrado en el día que cuanto más pequeña es esta capacidad más fuertes son las predisposiciones á la tuberculosis; así, pues, cuando trateis á individuos predisuestos á la tisis, ó bien cuando tengais que prescribir las reglas higiénicas que de-

mecánica sobre el pulmón, que aumenta el campo respiratorio; acción sobre la nutrición por introducción de un aire más oxigenado y por las combustiones más enérgicas de la economía; Pravaz (padre), Devay, Lazarus, y sobre todo Bertin, han indicado casos de curaciones de la tisis por este medio.

Los aparatos portátiles, tales como los de Waldenburg y de Schnitzler, solo tienen una acción mecánica: aumentan el campo respiratorio. Anteriormente hemos indicado la mayor parte de estos he-

chos en la lección sobre la aeroterapia.

Según Jaccoud, hé aquí los resultados que se pueden obtener con la hidroterapia en la cura de la tuberculosis: primeramente mantiene las lesiones en un estado estacionario; después existe disminución más ó menos notable de la extensión de las lesiones, y, en fin, desaparición completa de las mismas lesiones. El primero de estos resultados será constante, el segundo frecuente y el tercero excepcional (a).

(a) Devay, *Du bain d'air comprimé dans les affections graves de la poitrine*.—Fontaine, *Effets physiologiques de l'air comprimé*.—Jaccoud, *Traitement de la phthisie pulmonaire*, p. 152.

De la
gimnástica.

ban presidir á las educaciones de la juventud de nuestras ciudades, debereis insistir con vigor sobre la gimnástica, que, no solamente desarrolla el torax de los adolescentes, sino que tambien, por los movimientos ordenados y bien dirigidos, favorece y regulariza su nutrición.

He tenido ocasion de observar con frecuencia la influencia de estos ejercicios en la tisis, y el doctor Tourangin me ha indicado curaciones completas que habia obtenido con este método.

Pero no vayais demasiado lejos por este camino y no abuseis de este medio, porque si la gimnástica puede tener ventajosa influencia, está reconocido en el dia que los movimientos exagerados entrañan fatigas que debilitan á los individuos y pueden, como toda fatiga, ser el punto de partida del desarrollo de la tuberculosis (1).

Así, pues, buena alimentacion, respiracion de un aire salubre, desarrollo de las fuerzas generales y de las funciones respiratorias por una gimnástica metódica y bien entendida, hé aquí las grandes bases del tratamiento higiénico de la tisis. Me resta hablaros, sin embargo, de la influencia de los baños y de la influencia moral y pasional.

En Francia somos muy reservados en el empleo de la hidroterapia (2) en la tuberculosis; no sucede lo mismo en el extranjero, y Sokolowski nos ha indicado el partido que se puede sacar del agua fria en el tratamiento de los tuberculosos. A pesar de estos

(1) Bartholow protesta contra los ejercicios violentos y prolongados en los tísicos, y dice que los movimientos así exagerados favorecen la desnutrición y la consunción.

Recomienda, sin embargo, para estimular el apetito un ejercicio moderado y regular (a).

(2) Sokolowski ha estudiado en el establecimiento de Goerbersdorf,

(a) Bartholow, *Of the Treatment of certain forms of phthisis pulmonalis by rest and internat administration of atropia* (*American Journal of medicin. sc.*, abril, 1877).

hechos, creo que debeis ser prudentes en el empleo de estos medios, no porque dude de su eficacia en ciertos casos, sino porque esta práctica exige la mayor vigilancia.

La hidroterapia bien practicada puede tener excelente influencia en la tuberculosis, pero sus resultados serán desastrosos si se practica de una manera defectuosa. Es preciso que las duchas sean muy cortas y que los enfermos reaccionen suficientemente; añadiendo yo á esto que si no se produce alivio desde los primeros dias, debeis cesar esta medicacion. Pero en general, prefiero con mucho á las duchas frias las lociones sobre todo el cuerpo propuestas por Peter (1), ó bien tambien

en Silesia, en 105 enfermos la accion del agua fria en la tisis.

Obtuvo 39 curaciones completas; 34 se aliviaron mucho;

19 se aliviaron ligeramente;

7 fueron sometidos sin resultado á esta cura;

2 se pusieron gravemente enfermos;

4 fallecieron.

Segun él, hé aquí cuáles son las indicaciones de estas duchas frias:

Primeramente, en todos los individuos predispuestos á la tisis; despues, en los individuos ya tísicos, sobre todo en la tuberculosis adquirida y en la tuberculosis hereditaria, cuando las lesiones no son muy intensas, y aun en estos casos se debe manejar el agua con gran prudencia.

El agua fria estará, por el contrario, contraindicada en los casos siguientes: en los individuos que tengan una anemia profunda; des-

pues en los tuberculosos, en el período héctico, y, en fin, en los individuos que no se alivian con las primeras duchas.

La hemoptisis no será, pues, una contraindicacion de la hidroterapia.

Estas duchas deben ser cortas. Se debe empezar por cuatro ó cinco segundos, para llegar hasta treinta segundos en la mujer y cincuenta en el hombre.

G. Herbecq participa de la opinion de Sokolowski, y piensa que las afusiones de agua fria, la compresa mojada y las duchas frias excitantes son un poderoso ayudante de la medicacion tónica y reconstituyente en los tísicos. Piensa tambien que este medio alivia siempre á los enfermos, aun en los casos mas graves (a).

(1) Peter hace practicar á los tísicos las lociones frias de la manera siguiente:

Al salir de la cama, el enfermo

(a) Sokolowski, *Ueber den kalten Deuchen and Abreibungen bei Behandlung der kronischen Lungenschwindsucht* (*Berlin. klin. Wochens.*, número 39, p. 564; n.º 40, p. 577; n.º 43, p. 621; n.º 45, p. 635, 1876, et *Bull. gén. de therap.*, t. XCII, p. 345, 1877).— Georges-Herbecq, *Du traitement de la phthisie par l'eau froide*, thèse de Paris, 1879, n.º 209.

los baños tibios preconizados por Laségue (1).

Del aire
marino.

Esta cuestion de balneoterapia me conduce á hablaros de la influencia de los baños de mar y del aire marino en los tísicos; mucho se ha discutido sobre esta cuestion: unos afirman que el aire marino, y en particular los viajes por el mar, son agentes muy eficaces en la cura de la tisis; otros, por el contrario, con Rochard y Leroy de Mericourt, que la navegacion tiene una accion perjudicial (2).

se descubre el pecho, y con la esponja empapada en agua se frota la cara, el cuello y el pecho. Al cabo de algunos dias extiende las lociones á todo el tronco, y luego mas adelante á todo el cuerpo. Despues de cierto tiempo, se hacen las mismas lociones, no ya con la esponja empapada, sino exprimiendo la esponja y dejando caer el agua por el cuerpo (a).

(1) Souplet, en su tésis basada en los resultados de la práctica del doctor Laségue, ha demostrado que los baños tibios simples ó débilmente mineralizados no son perjudiciales en las enfermedades del pecho y sobre todo en la tisis. Son muy eficaces en los sudores llamados *del sueño*; aumentan el apetito, calman la irritacion nerviosa de los enfermos y les procuran un sueño reparador. La temperatura de estos baños debe ser de cerca de 3 grados menos que la del enfermo (b).

(2) La influencia del aire marítimo debe estudiarse bajo dos aspectos diferentes: A, estancia en las orillas del mar; B, viajes por el mar.

A. La estancia en las orillas del mar, cuando á ella se añaden condiciones climáticas favorables, es considerada por todos los médicos

como muy útil en la cura de la tisis; así el mayor número de estaciones invernales están colocadas en el litoral del Mediterráneo. Pietra-Santa caracteriza la accion favorable de la atmósfera marina por los tres hechos siguientes:

1.º Temperatura mas moderada y mas uniforme de la atmósfera ambiente.

2.º Presion barométrica constantemente fuerte; barómetro, 760 milímetros, sosteniendo en circunstancias iguales un equilibrio mas estable en las funciones del pulmon.

3.º Oscilaciones del barómetro, del termómetro, del hidrómetro con las mas infimas variaciones.

A estos signos se debe añadir: 1.º la mayor pureza del aire; 2.º su mayor oxigenacion; 3.º su olor particular, debido á las plantas cargadas de bromuro y de iodo; 4.º por último, su composicion especial, debida á la presencia del cloruro de sodio.

B. Los viajes marítimos no han reunido la misma unanimidad de opinion. Unos los encuentran favorables, otros desfavorables.

Fonssagrives, que ha estudiado bien la accion de la navegacion sobre la tuberculosis, indica que esta accion es muy compleja: los movimientos habituales del navio deter-

(a) Peter, *Leçons de clinique médicale*, t. II, p. 503.

(b) Souplet, *De l'emploi des bains tièdes dans les maladies de poitrine et en particulier dans les maladies pulmonaires*, thèse de Paris, 1873.

No tengo el suficiente número de casos propios que me permitan juzgar este debate; pero despues de haber revisado el gran número de trabajos que han sido publicados con este motivo, creo que el aire marino no puede menos de tener una accion favorable sobre la tuberculosis, sobre todo en los primeros períodos de la enfermedad. No conozco mas

minan una gimnasia muscular considerable, por un lado; por otro, la modificacion de la presion del aire oceánico y su pureza pueden obrar tambien en este caso; deduciendo que la navegacion, hecha en buenas condiciones, puede ser favorable en la cura de la tuberculosis.

Williams llega á las mismas conclusiones, y, segun la estadística que hemos citado (p. 552), los viajes largos, hechos en condiciones determinadas, son los que dan la cifra mas considerable de alivios.

Maclaren ha observado en sí mismo y en varios tísicos que se embarcaron para la Australia, que el iaje por el mar, que duró noventa y dos horas, tuvo en la mayor parte de los enfermos una influencia favorable, que se tradujo por cesacion de la tos y de las hemoptisis, así como por el aumento de las fuerzas y del peso del cuerpo.

Uno de los adversarios de la navegacion en la cura de la tisis es especialmente Rochard, que en su trabajo concluye de la manera siguiente: 1.º los viajes por el mar aceleran la marcha de la tuberculizacion con mas frecuencia que la detienen; 2.º aparte de las raras excepciones que se deben admitir

en presencia de algunos hechos referidos por hombres dignos de fé: la tisis marcha á bordo de los navíos mucho mas rápidamente que en tierra; 3.º los tuberculosos solo podrán obtener algun fruto de la navegacion colocándose á bordo en condiciones higiénicas especiales, cambiando de clima y de localidad al grado de las estaciones y de las vicisitudes atmosféricas, cosas todas que es imposible realizar á bordo de navíos que tienen su mision que cumplir.

Leroy de Mericourt sostiene que esos inconvenientes de la navegacion exceden á las ventajas que de ella se puedan obtener. Cazalas ha sostenido tambien que los viajes largos, como tratamiento de la tisis, son una ilusion teórica.

Sin embargo, se debe hacer notar que las opuestas conclusiones á que llegaron, por una parte Williams y por otra Rochard, resultan de que, en tanto que el primero tomaba los elementos de su estadística entre los tísicos que viajaban con todas las comodidades posibles, el segundo solo comprendia en su trabajo los marinos sometidos á sus faenas y á todas las privaciones de las largas travesias (a).

(a) Pietra-Santa, *Essais de climatologie théorique et pratique*, Paris, 1865.—Fonssagrives, *Thérapeutique de la phthisie pulmonaire*, p. 497.—Rochard, *De l'influence de la navigation et des pays chauds sur la marche de la phthisie pulmonaire* (*Mémoire de l'Acad. de méd.*, 1856, t. XX).—Leroy de Mericourt, *Considérations sur l'air marin et la navigation dans la phthisie* (*Arch. gén. de méd.*, octubre y noviembre, 1863, p. 577).