

# ALGUNAS CONSIDERACIONES

7/11  
SOBRE

# HOSPITALES

---

TESIS PARA EL DOCTORADO EN MEDICINA Y CIRUGIA

PRESENTADA Y SOSTENIDA

POR

↙  
pez  
Efraím L. de Mesa.

---

1893

## INTRODUCCIÓN

No se crea que en esta ocasión vamos á presentar al honorable Jurado de examinadores un estudio medianamente detenido de instituciones de un orden tan elevado como lo son los Hospitales. Descabellado intento sería en nosotros proponernos realizar semejante pretensión, siendo así que, por una parte, carecemos de medios y de facultades suficientes para ello, y por la otra, sería imposible compilar en unas pocas páginas las largas disertaciones á que da lugar cada uno de los puntos que á este asunto pertenece.

De materia tan extensa, y sólo para cumplir en la medida de nuestras fuerzas los preceptos que impone el "Plan de Estudios" de la Universidad, hemos escogido algunas de las cuestiones más notables por su importancia y utilidad práctica, para tema de esta tesis que, si bien es cierto, no producirá por su insuficiencia los buenos resultados que fueran de desearse, puede que sirva al menos para reconocer el descuido censurable que entre nosotros hay de mantener en buenas condiciones de salubridad los Establecimientos destinados á dar alivio á multitud de enfermos menesterosos que abundan en el seno de nuestra sociedad.

Como la naturaleza de este trabajo nos impide alargarlo demasiado, creemos conveniente hacer á un lado el estudio especial de nuestros Hospitales, y muchas otras cuestiones de importancia, para tratar ligeramente, y en capítulos separados, los puntos siguientes :

- 1º Algunos datos históricos.
- 2º Alteración de la atmósfera nosocomial, sus causas y efectos.
- 3º Socorro dado á domicilio y en los Hospitales.
- 4º Condiciones del terreno. Grandes y pequeños Hospitales.
- 5º Disposición general y materiales.
- 6º Superficie interior de las salas.
- 7º Medios para prevenir los accidentes debidos á la aglomeración de enfermos.
- 8º Régimen alimenticio.

Medellín, Abril de 1893.

EFRAÍM L. DE MESA.

ración en la Isla de Tíber, consagrada á Esculapio. Tan sabio decreto alarmó á los nobles romanos, quienes, para impedir la pérdida y libertad de sus esclavos, mejoraron en mucho los *Valetudinaria* que poco antes habían mirado con desprecio.

Los templos consagrados á Esculapio también favorecían á los transeúntes y á los enfermos indigentes, como en otros pueblos donde aquéllos eran muy numerosos.

Analizando la historia de los Persas y de los Medos, y si hemos de creer á Heródoto y á algunos otros historiadores de cuya veracidad no puede dudarse, se verá que, fuera de las especies de hospitales llamados entre los asiáticos *Marastinos*, no se conocía en esos pueblos Establecimiento alguno en el cual se socorriera á los enfermos, como se hace en los hospitales de nuestros días.

Las plazas públicas eran los únicos lugares en donde los desgraciados encontraban algún alivio para sus enfermedades, porque era un deber ordenado por las leyes del país en aquellos tiempos, favorecer allí á los infelices. En los *Palacios de Salud* y en algunos otros edificios que en la antigüedad tenían pueblos, sólo se recibía de paso á los enfermos, sin que se les proporcionasen medios de obtener alivio.

Templos hubo entre los Griegos y Romanos que levemente bosquejaban los hospitales del siglo XIX. A Esculapio eran consagrados algunos, que, destinados á valetudinarios y enfermos, estaban provistos de abundantes lechos y eran frecuentemente visitados por el dios (sic), sus sacerdotes y zaores, quienes les prodigaban toda clase de cuidados. Como nos lo enseñan los escritos de Estrabón, allí encontraban indicaciones propias á cada enfermedad, los medios de tratarla y los diferentes resultados obtenidos en cada uno de los casos.

Todos estos templos estaban colocados cerca de aguas saludables, termales ó minerales y en puntos pintorescos en donde los bosques y los jardines, purificando el aire, impedían que se infestase.

Pero no eran los de Esculapio los únicos de aquella época destinados á los enfermos. Había también los *Asclepicia*, en donde los lechos para el reposo, el agua para las abluciones y purificación, la gimnasia y el teatro, los jardines y los paseos, contribuían poderosamente á la curación de los individuos que á ellos acudían.

A otras divinidades se atribuía también la facultad de mejorar ó curar á los enfermos, por lo cual era crecido el número de templos consagrados á ese fin. Tales fueron los de Apolo, Mercurio, Diana, Minerva, Hércules y Pan.

No dejaban los agraciados el santuario sin manifestar antes el reconocimiento á que los dioses tutelares eran acreedores. Con este fin presentaban allí variados objetos de oro y otros metales, que cuidadosamente eran guardados para simbolizar el amor y el agradecimiento de que los huéspedes estaban poseídos.

Los historiadores de la India nos refieren que en aquellas naciones no había para el hombre Establecimientos hospitalarios, pero

si algunos á manera de hospicios, dedicados única y exclusivamente á los brutos, como el león, el mono y el perro. La fe profunda en la Metempsicosis llevaba á aquellos pueblos al deplorable extremo de construir numerosos edificios, para que las bestias recibieran en ellos, además del culto que respetuosamente se les tributaba, alimentos reparadores, descanso tranquilo y alivio para sus males cuando lo habían menester.

El antiguo Egipto seguía prácticas enteramente opuestas: opulentos santuarios fueron levantados para socorrer á los miserables y enfermos, de la misma manera que en los templos consagrados á los dioses. Pero los necesitados que ocurrían á ellos á recibir cuidados de las manos sacerdotales, también buscaban en las esquinas y calles públicas, como los Judíos y los Caldeos, oportunos consejos, experiencia y socorro favorables.

China, á pesar de no haber poseído en la antigüedad hospitales verdaderos, contaba con casas para los enajenados, asilos para los niños y lugares de socorro para los mendigos.

El Japón, aun en el siglo XII, carecía absolutamente de hospitales.

En Grecia se conocían con los nombres de *Geroniæ* y de *Geruciæ*, los *Prytaneos*, edificios destinados únicamente á los ancianos venerables, que por sus heroicas acciones habían sido orgullo de la patria. Pero nada nos prueba que hayan existido verdaderos hospitales en épocas anteriores á la era cristiana; bien que, según historiadores fidedignos, Grecia contaba no sólo con los templos de los dioses para asilos de los enfermos, sino también con la *Cynosarga* para los niños y el *xenodóchium* para los viajeros é individuos sanos. Pero también allí los enfermos acudían á los pórticos de los templos á recibir de la piedad y experiencia de los transeúntes, consejos que les proporcionaran algún alivio. Los médicos costeados del Erario público prestaban al mismo tiempo los servicios de su profesión á los enfermos en sus domicilios, y hoy algunos historiadores miran estas casas particulares como rudimentos de hospitales.

Las naciones de raza anglo-sajona sólo contaban, antes de nuestra era, con las "Casas de moribundos", adonde eran conducidos los enfermos yá en período agónico, cuando no habían menester otro sustento que agua natural.

En la misma época, Jerusalén se hallaba en igual esfera que los pueblos citados, pues sólo poseía casas de socorro y alivio, análogas á los santuarios de los dioses paganos.

En tiempo de Constantino, y como á los 330 años de la nueva era, se construyeron en Bizancio algunos hospicios que á los pocos años destruyó el fuego. Algún tiempo después, á mediados del siglo IV, Juliano el Apóstata, siguiendo los consejos de su médico Oribase, levantó también algunas casas, que por muchos años socorrieron á los enfermos y á los pobres miserables que con tal objeto acudían á ellas.

Yá hemos examinado ligeramente la historia de los pueblos más célebres y antiguos, hasta los primeros siglos de la era cristiana, sin que hubiéramos hallado alguno en el cual la existencia de verdaderos hospitales, (en el sentido propio de esta palabra), sea un hecho cierto y admitido por los historiadores de sano criterio.

No fue sino después de la venida de Jesucristo, y en época en que las prácticas de la religión por él fundada fueron bien conocidas y ejecutadas libremente, cuando la caridad evangélica empezó á ejercer influencia benéfica en diferentes puntos del antiguo mundo. De allí surgieron ciertamente las instituciones hospitalarias y los demás centros de caridad.

Roma fue la primera ciudad de Occidente que tuvo la honra de poseer, en el año 380, verdaderos hospitales, diferentes de los *Hospitia*, *Xenodochia* y *Hospitalia*, tan nombrados y conocidos poco antes. Fabiola, ilustre romana, construyó el primer hospital, que, situado al aire libre y en el campo, estaba dedicado á los enfermos sin hogar, que vagaban por las calles y plazas públicas en busca de algún alivio. Aquella casa reunía en todas las condiciones exigidas en la definición que de tales centros daba el Código Justiniano.

El Oriente supo también corresponder á las necesidades de los menesterosos, y las puertas de Cesárea vieron, en el siglo IV, levantarse á su lado el gran Asilo, célebre en su tiempo.

Jerusalén mismo, en donde el gran sacerdote Hircán había fundado poco antes un establecimiento para necesitados, tuvo sobre el camino de su templo, Hospicio para los peregrinos y Hospital para los enfermos. Allí fue donde por vez primera se vieron asociaciones caritativas consagradas al bien y servicio de éstos.

Si el Emperador Justiniano supo dar á los pobres y enfermos de Jerusalén lechos que los abrigasen y remedios que los curasen; no menos hicieron sus sucesores, al establecer en diferentes puntos de Constantinopla, Hospitales, Hospicios y Orfelinatos, según nos lo enseña el Sr. Ducange en su *Comentario sobre la historia bizantina*.

Los Musulmanes tampoco permanecieron indiferentes ante el ejemplo dado por los Griegos: fundaron sus instituciones de caridad no sólo para los hombres sino también para los brutos.

A pesar de las necesidades existentes, y las enseñanzas recibidas, no se contaba en el siglo IV sino con los Hospitales del Oriente y de la ciudad de Roma, aunque también hubo al lado de los templos, algunos hospicios idénticos á los del mundo pagano. Esta fue costumbre que más tarde siguieron también los Musulmanes.

No muy tarde Francia levantó hospitales. Según Mongey, hacia el año 542 y en el reinado de Childébert, apareció en Lyon el primer hospital francés. Un siglo más tarde se fundaron en Reims y en otros puntos, edificios mejores. París, siguiendo los senderos que le trazaban múltiples ciudades, llevó á cabo el hospital conoci-

do con el nombre de *San Julián el pobre*. El *Hôtel-Dieu* se instaló en un Convento de mujeres, cuando reinaba Clotario III, el año 650.

En la misma época y en diferentes países surgieron nuevos hospitales. Los Arabes poseían algunos. Conocidos fueron también allí, como en la Persia, los *Marastinos*, que verdaderamente no fueron hospitales sino Establecimientos análogos muy imperfectos.

El número de estas instituciones aumentaba lentamente, hasta el tiempo de las Cruzadas, á causa de las cuales hubo necesidad de mejorar los hospitales existentes y de crear muchos más para los heridos y los enfermos. Por eso hallamos allí el origen de las *Ladrerías*, *Maladrerías*, *Leproserías* y *Lazaretos*, que daban alivio á las multitudes.

De Luis IX en adelante fue cuando se mejoraron notablemente los hospitales que existían y se construyeron nuevos. Enrique IV dió impulso soberano á tales instituciones: mejoró el *Hôtel-Dieu*, y en el año de 1604 colocó la primera piedra del Hospital *Sán Luis*. A María de Médicis se debe el de *La Caridad*, á Luis XIV el de *Los Niños Expósitos*, el de *Los Inválidos* y el de *La Sallitrera*.

Por este mismo tiempo, como el número de mendigos llegase á tal grado que su presencia era un peligro real para la ciudad de París, se hizo construir un hospital general para tenerlos reunidos y encerrados.

Inglaterra, como Rusia, siguió las enseñanzas que le trazaron otros muchos países.

Pedro el Grande y Catalina II levantaron edificios análogos en varias ciudades de su imperio.

De estos tiempos en adelante, cada pueblo ha marchado con más ó menos prisa en la fundación de estos asilos. Hoy por fortuna casi todas las ciudades del antiguo y del nuevo mundo poseen hospitales, que gracias á la Higiene bien entendida, se van poniendo en condiciones favorables al tratamiento y curación de las numerosas enfermedades que atacan y diezman las sociedades humanas.

No fue sino á fines del siglo pasado cuando se principiaron á fundar en nuestro Departamento algunos hospitales de caridad.

En la ciudad de Antioquia se fundó el primero, en el año de 1782, por real cédula de Su Majestad D. Carlos III y á petición de D. Cayetano Vuelta Lorenzana, Gobernador de la antigua Provincia de Antioquia. La administración del establecimiento estuvo durante muchos años bajo el cuidado de los PP. del Monasterio de San Juan de Dios.

Algunos años más tarde se hizo la fundación del de Medellín bajo la dirección del P. Marcelino Trujillo, Religioso de la Orden de los Hospitalarios de San Juan de Dios. En los años de 1843 á 1846, se destruyó el antiguo edificio, "estrecho é inadecuado", y se levantó otro nuevo, que es el único que hoy existe y que lleva el nombre de Hospital de Caridad del Departamento.

Algunas modificaciones se le han hecho posteriormente. Durante la Administración del Sr. D. Recaredo de Villa, se le agregó un edificio llamado "Sala de Maternidad", que, sea dicho de paso, presenta malísimas condiciones higiénicas; por orden del Sr. Dr. Marceliano Vélez, como Gobernador, se construyó un departamento que consta de la sala de San Bernardo, de piezas, baños, patios &c.

Del año de 1865 en adelante se han fundado instituciones hospitalarias en las principales poblaciones del Departamento.

## CAPÍTULO II

### **Alteración de la atmósfera nosocomial. Sus causas y efectos.**

El aire que respiramos, necesario para el funcionamiento regular de los órganos y para la vida misma, está compuesto, en volúmenes, de 20.80 partes de oxígeno, 79.20 de ázoe, 2 á 4 diez milésimas de ácido carbónico y 10 á 15 milésimas de vapor de agua.

Modifícase en la función respiratoria, y al ser exhalado por los pulmones, resulta que contiene menor cantidad de oxígeno, porque la sangre le arrebató este cuerpo, al mismo tiempo que le da otros innecesarios á la vida principalmente ácido carbónico y substancias orgánicas disueltas por el agua.

Para saber mejor en qué consiste la modificación del aire por el funcionamiento orgánico y por algunas causas nosocomiales menos importantes, debemos estudiar sucesivamente su alteración por substancias inorgánicas y por substancias orgánicas.

Que el aire atmosférico se altera por la respiración del hombre y de los demás animales, es un hecho que lo prueban los análisis ejecutados por Lavoisier, Gay-Lussac, Pettenkofer, Brand y otros.

El de la sala de Nuestra Señora del Rosario, en el Hospital de la Piedad, analizado por M. Leblanc, dio este resultado: oxígeno 0.2291; ácido carbónico 0.0002. Una mañana encontró en el aire viciado por la noche: 0.2272 de oxígeno y 0.0028 de a. carbónico. El estudio análogo que hizo en la *Salitrera*, acabó de afianzarle en la creencia que anteriormente tenía, de que cuando la cantidad de a. carbónico contenida en el aire, pasa del 1 por 100, este se hace peligroso para la vida, y si llega al 5 por 100 es tóxico y produce la muerte.

Brand, para su tesis, estudió claramente la composición química del aire en varios lugares, y, por sus experiencias, nos enseña los siguientes resultados: En el Jardín de Plantas: 20.800 de oxígeno; 79.161 de ázoe y 0,039 de a. carbónico. El aire de la sala de San Luis, en La Piedad, después de cerrada por tres horas, dio al análisis: 20.766 de Ox., 79.136 de Az. y 0.098 de a. carbónico. En la de San Gabriel, cerrada por 5½ horas: 20.633 de Ox., 79.170 de Az., y 0.197 de a. carbónico. El mismo experimentador creyó que en un lugar habitado la cantidad de este último no debe pasar de 1 por 500.

Es de creerse *á priori*, que en las flecmacias y enfermedades febriles, aumentándose la temperatura á un grado elevado, se aumenten también las combustiones, y de consiguiente el ácido carbónico y el vapor de agua, productos de las reacciones químicas internas.

La respiración modifica, pues, en gran manera la composición química del aire, verdadero alimento de la sangre.

Otras substancias menos importantes se exhalan también por la vía pulmonar, así como por otras partes del cuerpo, é influyen notablemente en la composición de la atmósfera nosocomial: tales son, el óxido de carbono, el cloruro de sodio, el sulfhidrato de amoniaco, el ácido bórico, los uratos de soda y de amoniaco y otros elementos no constantes, producto de combustiones más ó menos incompletas.

Fuera de estos cuerpos exhalados, también corrompen la atmósfera de los hospitales otros que provienen de causas especiales ó accidentales, como las descomposiciones orgánicas, los diversos Establecimientos, fábricas ó manufacturas vecinos y de los cuales se desprenden vapores ó partículas de varia naturaleza, cuya influencia se debe tener muy en cuenta en la elección del terreno donde se haya de construir un hospital.

También modifican mucho la composición y estado del medio atmosférico nosocomial, los medios de calefacción, las combustiones, la evaporación de las tisanas, de los baños tomados en las salas, los paños húmedos, cataplasmas, fomentos, orinas, supuraciones, sangre, medicamentos volátiles como el alcanfor, los cloruros, las preparaciones sulfurosas &c. &c.

La aglomeración de individuos en un lugar más ó menos estrecho ó desprovisto de buena ventilación, ejerce una influencia clara en el desarrollo de los diversos accidentes que caracterizan la insuficiencia del oxígeno ó la abundancia del ácido carbónico en el aire respirable. Es esta una cuestión que se debe conocer en los hospitales, supuesto que allí puede presentarse esa insuficiencia y ocasionar accidentes desastrosos, especialmente en individuos debilitados por dieta rigurosa ó por enfermedades anteriores, y en incapacidad, por lo mismo de resistir eficazmente al influjo de una atmósfera deletérea y corrompida.

Los fisiólogos admiten que el hombre para vivir necesita de 13 metros cúbicos de aire puro en 24 horas. Pero si, como Berard quiere, se toma esta cantidad de aire y se le da á un hombre á dosis fraccionadas, de manera que cuando las aspire no se confunda y mezcle ninguna con la que se ha de seguir respirando, se habrá realizado el tipo de la respiración de un aire puro. Si en vez de esto se coloca al individuo en un espacio herméticamente cerrado que contenga la misma cantidad de aire anterior, se observará que éste se altera por la respiración pulmonar y cutánea, haciéndose por completo insuficiente para la vida.

Y no se crea que hablamos de insuficiencia físicamente cier-



ta: el volumen del aire no ha disminuído ó permanece casi uno mismo. Hablamos de la insuficiencia fisiológica existente en este caso, pues el oxígeno que el aire contiene es en verdad insuficiente para la respiración.

Si como hemos dicho antes, se debe tener muy en cuenta la alteración del aire por elementos inorgánicos (especialmente por la abundancia del ácido carbónico y la insuficiencia del oxígeno), lo cual se realiza con la aglomeración de individuos, también es cierto que no es esa la única, ni siquiera la más importante de dichas alteraciones, ni su influencia sobre el hombre la más perniciosa de todas. Hay otra alteración más seria y de mayor influencia en los accidentes nosocomiales: es la presencia en las exhalaciones humanas, pulmonar y cutánea, de substancias orgánicas, verdaderas inmundicias de la atmósfera que, conocidas también con los nombres de miasmas humausos ó de aglomeración, miasmas pútridos ó miasmas zoolémicos, pueden sufrir descomposición pútrida, bajo la influencia del calor y de la humedad del mismo aire que los contiene.

La existencia de esos miasmas no puede remitirse á duda. El órgano del olfato bastaría para percibirlos, pues á ellos se debe el olor particular que se nota en los febricitantes y en los espacios donde se aglomera un número excesivo de individuos, como sucede en los dormitorios de los colegios, en los cuarteles, teatros &c. Si el hombre educara bien la olfacción, podría llegar á diagnosticar muchas enfermedades por la sola percepción olfativa de la atmósfera que rodea á los enfermos.

Si fuese menester experiencias para probar la existencia de estos miasmas, bastarían las siguientes, que al mismo tiempo enseñan el modo de obtenerlos:

Tenart y Dupuytren, agitando en un anfiteatro agua destilada, observaron en ella un rato después, copos de materia orgánica alterable.

Smit, haciendo experiencias análogas, halló lo mismo y creyó que la materia orgánica encontrada era de naturaleza albuminoidea.

Moscatti, suspendiendo en una sala de hospital globitos llenos de hielo, al poco rato observó que su superficie contenía materia orgánica disuelta en el vapor de agua condensado.

De otros medios se han valido también varios experimentadores para determinar la existencia de los miasmas en la atmósfera, así como su cantidad relativa en un espacio dado. Con tal fin se ha hecho uso de soluciones de permanganato de potasa simplemente, ó asociadas al septómetro descubierto por Smit; de algunos cloruros, principalmente el de oro; de placas de vidrio, con numerosos agujeros de mínimas dimensiones para el paso del aire, y del aerómetro, que está fundado en el principio de que una solución de cloruro de oro, previamente titulada, toma una coloración tanto

más obscura, cuanto mayor es la cantidad de materia orgánica en relación con ella.

El microscopio también ha sido usado por el Sr. Lamaire, cuya experiencia primera, hecha en un cuartel, merece citarse. Colocó en una sala, de atmósfera desagradable, que contenía 20 militares; algunos globos de vidrio llenos de hielo, en la superficie de los cuales se condensó el vapor de agua que tenía disuelta la materia orgánica. Aguardando unas dos horas, y después de conseguir su concentración, observó en el microscopio elementos diáfanos esféricos y alguna cantidad de materia pulverulenta informe. Cuatro horas más tarde habían aumentado esos elementos, y fácilmente se reconoció el *bactérium termo*, el *bactérium punctum*, vibriones y diversas mónadas; organismos que Lamaire consideró como los generadores de las enfermedades. Veinticuatro horas después no había en el campo del microscopio dichos elementos.

Analizando el aire exterior, no se llegó á encontrar sino cuerpos ovales de mínimas dimensiones.

La dosificación precisa de los miasmas pútridos, aunque intentada por muchos químicos, no se ha podido llevar á efecto, debido á los medios de que se dispone en nuestros tiempos, pues el producto de descomposición de la materia orgánica (el amoniaco albuminoideo) no puede en ningún caso representar la cantidad de aquellas que hayan sufrido la descomposición pútrida.

Con el aeróxímetro y otros medios de dosificar esa materia, se ha llegado á calcular que el aire viciado por la respiración sólo contiene 50 centigramos por metro cúbico; de tal modo que para obtener un gramo de ella se necesitarían 2,000 litros del mismo aire. Aun cuando parezca débil esta cantidad, no debe ponerse en duda la acción tóxica que pueda ejercer, pues como lo han mostrado Galvarret y otros en experiencias hechas sobre animales, desembarazando el aire viciado del agua y del ácido carbónico, siempre conserva las propiedades de un veneno demasiado activo.

Hammond presencié la muerte de algunos cochinitos de India en semeante atmósfera y Parkes notó accidentes febriles muy acentuados en hombres que respiraban en una atmósfera viciada. Los animales mueren en tales medios, aunque se les proporcione el oxígeno indispensable para la vida.

Observando la cantidad de miasmas producidos en diferentes puntos, Capother ha obtenido 3 tantos más de materia orgánica en una sala donde dormían 12 individuos sanos, que en un anfiteatro con 9 cadáveres.

Conocidas ya la existencia y manera de obtener esos miasmas, pasemos á estudiar los lugares donde se depositan, para lo cual basta que recordemos las experiencias siguientes:

Nepveu, en 1874, consiguió, con una esponja empapada en agua destilada, cierta cantidad de la substancia pulverulenta que cubría la superficie interior de una sala de Cirugía de La Piedad. El exámen microscópico le permitió ver microbios activos, di-

plococus, células epiteliales, microbacterios, estreptococcus, materia colorante de la sangre, sus glóbulos rojos y algunos glóbulos purulentos.

Lutz obtenía cada 3 meses en las vigas de una sala del Hospital San Luis, substancias pulverulentas, cuyo análisis daba regular cantidad de elementos miasmáticos.

Kuhlmann recogía el 4 por 100 de substancia orgánica, en las materias tomadas á la superficie de las paredes de un hospital.

En general: esos elementos orgánicos se depositan y adhieren temporalmente á las superficies no pulidas con las cuales están en relación directa, para permanecer allí, hasta desecarse, luego pasar á la atmósfera y servir de vectores y medios de cultivo de gérmenes variados.

También enseña la experiencia que su cantidad es mayor en los hospitales que en las calles y lugares no habitados. El Sr. Miquel da para cada metro cúbico en el *Hôtel-Dieu*, unos 600 bacterios, y para las calles algunas centenas menos. Es notorio, además, que las estaciones y los meses, como los vientos y la humedad atmosférica, hacen variar su número notablemente.

El descubrimiento del Sr. Pasteur ha despejado la incógnita del contagio de las enfermedades. La ciencia demuestra que partículas orgánicas desprendidas de seres enfermos, son vectoras de gérmenes específicos más ó menos desarrollados, que por su aumento y multiplicación en algún sér apto para recibirlos, reproducen en él la enfermedad de que son causa. Mas para ello es preciso que el individuo que los recibe se encuentre en condiciones adecuadas á fin de que los gérmenes conserven todo su vigor y cualidades virulentas propias, y obtengan seguro y completo desarrollo.

Por otra parte: si, como se ha dicho, el aire de los hospitales, sobre todo en caso de aglomeración, se encuentra modificado por multitud de substancias extrañas de naturaleza orgánica, que sufriendo la putrefacción á medida que se producen, dan lugar á verdaderos medios de cultivo para los microbios, se comprende á porqué la atmósfera nosocomial ejerce una influencia tan clara, como desastrosa, en los individuos que acuden á los hospitales en busca de salud.

Yá en 1861, Chalvet había presumido esto cuando dijo: "Nadie duda que esta capa de polvos mixtos que reviste los muros, puede dar nacimiento á gases susceptibles de favorecer el transporte en el aire de corpúsculos que desempeñan quizá papel importante en la constitución de la atmósfera nosocomial."

Necesario y natural es deducir de lo anterior que una de las cosas que más en cuenta se debe tener en la Higiene de los hospitales, es el estudio del aire, con tanta frecuencia corrompido por emanaciones fermentables, que creando un verdadero "clima patológico", favorecen el desarrollo de microorganismos y con ellos la manifestación de enfermedades nuevas, de múltiples complicaciones y cuyos resultados son frecuentemente funestos.

Esta influencia nosocomial sobre el hombre debemos estudiarla, aunque de paso, en relación con la edad, la constitución, la naturaleza y período de las enfermedades, con la afección primitiva, así como también con las enfermedades verdaderamente contagiosas que por causa de ese medio se desarrollan.

Puede sentarse en primer lugar como principio, que la tolerancia á los agentes nosológicos está en razón inversa de la edad del individuo. En los recién nacidos, eminentemente susceptibles á la acción de los agentes miasmáticos, se explica con facilidad esta vulnerabilidad, por la carencia del medio á que estaban acostumbrados los órganos en el ejercicio de sus funciones, por el cambio en su constitución anatómica y por la diferencia notable del nuevo medio en que habitan, y que trae consigo la manifestación de funciones hasta entonces dormidas, como la respiración y la digestión.

Los niños de la primera infancia, por sus funciones más desarrolladas, su circulación y absorción más activas, al mismo tiempo que por sus excreciones abundantes y fétidas, que vician el aire, tienen predisposición muy notable á las enfermedades contagiosas é infecciosas, y una resistencia vital menor á todo lo que sea capaz de modificar ó destruir el funcionamiento regular de esos órganos. Por esta razón pagan siempre el principal tributo en los hospitales. Entran allí con una ligera afección de la cual se curan pronto, y en la convalecencia son atacados de una nueva enfermedad peor, que los mata ó los deja en un estado de demacración considerable, de atrepsia verdadera ó de extrema debilidad.

No sucede lo mismo con el hombre adulto, cuyas funciones fuertes y reguladas y su mayor resistencia, le hacen casi inmune á la influencia de los agentes zoolémicos.

En el anciano, día por día, se debilitan las funciones, y por eso resiste mejor que el niño y el adulto.

La receptividad es poco modificada por la constitución, pues seres que poseen ésta muy diferente, pagan igual tributo. No se podría en ningún caso suponer que una constitución más ó menos fuerte, ejerciera influencia notoria en la mayor ó menor receptividad del individuo que la posea. Las influencias nosocomiales se hacen sentir también en los diversos estados de las enfermedades agudas y primitivas, especialmente en el último período y durante la convalecencia. Los individuos que llegan á un hospital, especialmente mal aereado, encuentran condiciones muy diferentes y extrañas á las de su propio domicilio. La debilidad viene pronto, la postración y la adinamia se presentan, la falta de aire puro se hace más y más, hasta que el enfermo sucumbe ó queda en un estado de convalencia y receptividad mórbida que lo conducen á nuevos ataques.

Esas condiciones hacen imposible la completa curación de las enfermedades crónicas.

Atendiendo al medio en que evolucionan las enfermedades infecciosas, se comprende que pueden fácilmente propagarse en los

hospitales, aun cuando es cierto que su gravedad no aumenta en cada individuo, cualquiera que sea el número de éstos; con tal, por supuesto, que se evite llegar á punto en que el aire se encuentre viciado por miasmas deletéreos provenientes de la aglomeración de enfermos. Esto sucede precisamente en la escarlatina y en el sarampión.

Las enfermedades cuyo origen está en el medio nosocomial, como la úlcera gangrenosa de las heridas y la fiebre puerperal, son excesivamente graves y su contagio es facilísimo en los hospitales.

Las superficies del cuerpo que están desnudadas de su epidermis, reciben especialmente la influencia de los miasmas, como sucede con las heridas, que, benignas en los campos y al aire libre, son siempre complicadas en medio de una atmósfera viciada: lo que ha hecho á los cirujanos no colocar sus heridos en medios de esta naturaleza.

Sobre las mujeres en los primeros días del puerperio, obran los miasmas pútridos con mayor tenacidad y constancia. Este es un hecho palpable que se ha de tener muy en consideración en la Higiene de los hospitales.

Las estadísticas relativas á la muerte de las púerperas en los hospitales y fuera de ellos, dan á conocer los funestos resultados de una sala sin ventilación y llena de mujeres en aquel estado. Por esta razón los cirujanos prudentes, temen hacer serias operaciones, como laparotomías, en medio de una atmósfera miasmática.

En general: los miasmas zooliémicos obrarán tanto mejor sobre un individuo, cuanto mayores sean los cambios que en la absorción y excreción haya sufrido éste por causa de alguna enfermedad; cuanto más debilitado esté por largas abstinencias y copiosos sudores, y cuanto más extensas y múltiples sean las superficies absorbentes producidas por enfermedades ó por otra causa.

Los miasmas para obrar sobre el hombre necesitan ser absorbidos por alguna parte. Los órganos de absorción son principalmente los pulmones, los cuales, dejando pasar el oxígeno de la sangre, no oponen grande obstáculo á la absorción simultánea de las materias pulverulentas que la atmósfera tiene en suspensión.

La superficie cutánea podría también desempeñar el mismo papel mucho mejor que la mucosa de los órganos gastro-intestinales cuya influencia ha sido rechazada. Las heridas, aún más que cualquiera otra parte, absorben con suma facilidad substancias de diferente naturaleza.

Pero los individuos que por cualquier motivo están sometidos á vivir más ó menos tiempo en un medio deletéreo y corrompido, no siempre son susceptibles de recibir la influencia de los elementos que el mismo medio les proporciona y que ellos absorben, sin que se manifiesten en manera alguna los accidentes que se ven aparecer en otros más aptos para recibir su influencia. En muchos hay una inmunidad preexistente ó periódica, y una fuerza de resistencia tales, que parece hubieran obtenido una especie de aclimatación

o un defecto de impresionabilidad á la acción de semejantes agentes. No será dudoso que en casos como éste se produzca una *vacunación lenta*, que haga al individuo refractario al desarrollo de una enfermedad infecciosa. Tal es lo que sucede á los médicos y enfermeros.

### CAPÍTULO III

#### **Del socorro dado á domicilio y en los hospitales.**

El socorro que se prodiga á los enfermos pobres en los hospitales, si bien es cierto que la mayor parte de los autores lo consideran de muy grande importancia, ha sido sin embargo mirado por otros como innecesario, inútil y antieconómico. De aquí dos opiniones que sucesivamente examinaremos.

La una sostiene que en toda sociedad bien organizada no debiera haber pobres ni socorro en los hospitales. En su apoyo, los que como Mellado y Cabanis han seguido esta doctrina, presentan las siguientes principales razones:

Que en todo hospital bien ó regularmente constituido, de condiciones higiénicas en apariencia favorables, y provisto de todos los medios necesarios y conocidos para el alivio de los enfermos, las enfermedades leves se agravan, las graves se vuelven mortales, las grandes operaciones tienen éxito deplorable y, como lo dice Le-*vi*, se anulan fatalmente las obras más consumadas de la ciencia y del arte.

Haciendo referencia muy especialmente á la atmósfera miasmática, alegan que si las emanaciones de los individuos sanos producen funestos resultados sobre los seres que tienen que aspirarlas continuamente, ya puede suponerse uno cuán deplorables y desastrosos serán los que produzcan sobre un miserable enfermo, sustancias que contienen, además de los elementos pútridos exhalados por el hombre sano, corrompidas emanaciones desarrolladas por los enfermos. Cabanis había dicho: “Siempre que se reúnen algunos hombres, se alteran sus costumbres, y siempre que se reúnen en lugares cerrados, altéranse á la vez sus costumbres y su salud.”

Estas consideraciones son de importancia para los opositores á la existencia de los hospitales, á las cuales agregan que la situación de éstos es casi siempre malísima, la mortalidad muy grande, la gravedad de las enfermedades y su contagio notables; que se producen al mismo tiempo, por la acumulación, enfermedades especiales; que la asistencia de los enfermos es poco esmerada; que la falta de cuidados higiénicos hace de los hospitales un verdadero foco natural de infección, causa de enfermedades transmisibles á los que visitan á los enfermos. Se dice, además, que ellos (sobre todo los grandes), son centros de vicios y de desórdenes; que alientan la pereza y destruyen el espíritu de economía en los individuos de las

clases proletarias; que aumentan el número de las necesidades y relajan los vínculos de la familia, mientras que las instituciones de socorro á domicilio, son mucho mejores, menos costosas y dan resultados muy superiores á los que se obtienen por cualquier otro medio.

En apoyo de esta opinión han citado las siguientes palabras de Montesquieu: “Las naciones ricas tienen necesidad de hospitales, por que en ellas la fortuna está sujeta á mil accidentes. Pero más valdría socorros temporales y domiciliarios que Establecimientos perpetuos: el mal es momentáneo y los socorros también debieran serlo y aplicables á cada accidente particular. Cuando la nación es pobre, la pobreza particular deriva de la miseria general. Todos los hospitales del mundo no podrán curar la pobreza: al contrario, la dejadez que inspiran aumenta la pobreza general y de consiguiente la particular.”

Tales son los principales argumentos presentados en contra de la conveniencia y superioridad de las instituciones de socorro público en los hospitales. A primera vista parecerían verdaderos todos los defectos enumerados por opositoristas; pero bastaría estudiar detenidamente, por una parte, el alcance de esos defectos, y por la otra, cada una de las razones argüidas en favor del socorro á domicilio, para comprender la fuerza y valor de éstas y lo erróneo de la opinión de los que quisieran que se suprimiesen los hospitales.

(Antes de examinar la 2ª opinión, permítasenos manifestar que sólo tratamos aquí de hospitales bien constituidos y provistos de todo lo necesario para su conservación y buena marcha, así como para la asistencia, alimentación, aseo y comodidad física y moral de los enfermos. No hablamos de hospitales que, como los existentes en los pueblos y ciudades de nuestro Departamento, carecen ó de médicos competentes, ó de enfermeros, ó de medicinas y alimentos propios, ó aun del aire libre y puro.)

La segunda opinión considera la existencia de los hospitales como necesaria en todo centro regularmente constituido. Para probar esto, bastaría únicamente analizar algunos puntos que el Sr. Becquerel enseña en su tratado de Higiene.

En primer lugar, como lo dice este autor, los enfermos colocados en los hospitales encuentran en los médicos que los asisten, garantías sólidas de ciencia, muy superiores á las que con dificultad hallarían en su propia casa, pues aquellos médicos son por lo general individuos cuya basta inteligencia, largos y profundos estudios y mucha práctica, les ha hecho merecer la confianza del Gobierno ó de los Centros directivos de tales Establecimientos.

En segundo lugar, los enfermos disfrutan en los hospitales de los servicios oportunos de los practicantes, servicios que no obtendrían en su domicilio, donde muchos carecen aun de personas que les prodiguen los más elementales cuidados.

La ciencia del médico, el celo del practicante y los oportunos cuidados de los enfermeros, hacen muy superiores las garantías que

la ciencia les proporciona en los hospitales, relativamente á las que pudieran obtener en su propio domicilio.

Las condiciones higiénicas son también muy superiores en los hospitales que en las miserables casas de los enfermos. Si es verdad que el aire en ellos muchas veces no está del todo puro y sí casi siempre ligeramente infestado por substancias miasmáticas que favorecen el desarrollo de algunas enfermedades y su contagio, no es menester cierto que un enfermo pobre en su misma casa se halla rodeado de peores condiciones aún, como el hambre y la desnudez, la falta de cama y de atmósfera pura &c. &c., que lo conducen á un estado de vulnerabilidad y de decadencia tales, que dan por resultado ó el empeoramiento y la muerte pronta, ó una interminable convalecencia, ó el desarrollo de nuevos ataques que pueden más tarde serle funestos.

Bastaría, se dice, tener bien en cuenta estas consideraciones para reconocer cuán difícil sería allanar las necesidades indicadas que en cada uno de los casos se presenten. Un capital cualquiera sería incapaz de resistir los gastos que se hicieran en el ensayo de semejante medio de socorro, á fin de obtener para cada enfermo, en su domicilio, las mismas condiciones que hallara en un hospital. Aquí el enfermo encuentra mejor aire que el de su domicilio, alimentación más adecuada á cada enfermedad y mil veces superior, cama, abrigo, aseo &c., que lo colocan en mejor estado que antes de venir al hospital. La tranquilidad moral y el bienestar producidos por la vista de los jardines, por el ejercicio &c. &c., hacen muy pronta la convalecencia.

Pero sucede, además, que el enfermo tiene padres, hijos ó esposa que como él son víctimas de la miseria, y en ese caso, el socorro que se le prodiga no le aprovecha únicamente á él, sino á toda su familia la cual, con esos auxilios logra, ó mitigar el hambre, ó cubrir la desnudez, ó pagar deudas anteriores, ó, lo que por desgracia suele verse, satisfacer vicios ó pasiones desordenadas.

Hablando en general, se puede decir que las enfermedades se curan también ó mucho mejor y más fácilmente en los hospitales que en las miserables chozas de los pobres, en atención á que como se vio yá, éstas presentan condiciones eminentemente desventajosas á la terminación favorable y feliz de aquéllas, las cuales muchas veces ofrecen complicaciones funestas que modifican bastante su evolución.

Al resolver este punto dice el Sr. Becquerel: “Esta es una de las cuestiones que han sido más controvertidas y, sin embargo, me parece bastante sencilla. Para decidirla de una manera absoluta, sería necesario basar uno su opinión en estadísticas razonadas, conocer por una parte el número de enfermos de la clase poco acomodada asistidos en su domicilio y la proporción de sus defunciones, y por otra, hacer la misma operación para los enfermos de los hospitales, pero suponiendo que han sido conducidos á ellos desde el



principio de la enfermedad y sin distinción de gravedad; porque un gran número de admisiones en los hospitales son relativas á enfermos yá asistidos en su casa y que, llegados al último período de su enfermedad, son enviados á los hospitales para morir en ellos. Semejante estadística razonada es imposible. Es preciso, pues, conformarse con documentos de otro orden, y esos documentos prueban que con todas estas malas condiciones de admisión de enfermos que llegan en el último extremo, la mortalidad de los hospitales no es muy considerable y no es sino de uno por diez próximamente."

Si se dijo antes que *en general* se curan tan bien y aún mejor los enfermos pobres en los hospitales que en su domicilio, es por que esta regla no es aplicable, ni á todas las enfermedades, ni á los diversos períodos de la vida. Así por ejemplo: las púerperas están notablemente más expuestas á la fiebre en los hospitales que en sus propias casas. El aire viciado de aquéllos, el gran número de mujeres en igual estado, la falta de asepsia, la presencia de heridas más ó menos complicadas en las mismas salas, la poca ventilación y demasiada estrechez en algunos hospitales, explican la mortandad más elevada en las Maternidades que en las casas particulares. Estadísticas comparativas lo comprueban.

Tarnier, en 1856, reconoció que la mortalidad era 7 veces más considerable en las Maternidades que en la ciudad, y que en ese año había en las primeras un caso de muerte por cada 19 mujeres, mientras que en la segunda era de 1 por 322.

Malgaigne, en 1864, presentó estadísticas análogas á las del Sr. Tarnier.

Lefort también dio á conocer en el año de 1866 una notable estadística basada sobre 1.843,093 partos, en los cuales hubo en la ciudad 1 muerta por cada 212 paridas, y en los hospitales 1 por cada 29. Igual conclusión se saca de las estadísticas hechas posteriormente.

El Sr. de Beurman ha hecho estudios más completos, y sus estadísticas no tienen en cuenta sino las muertes debidas á influencias nosocomiales, separando todo lo que sea extraño á éstas, como enfermedades adquiridas fuera del hospital, inflamaciones, rupturas uterinas, hemorragias graves ó una operación. El mismo autor ha hecho notar que la relaciones establecidas anteriormente, entre la mortalidad de las púerperas en el hospital y en la casa, eran erróneas, pues se atribuían al puerperio, muchas debidas á causas de otro orden.

La relación que según él existe propiamente, es de un caso de muerte por cada 200 paridas en los hospitales.

Hemos hablado algo en el Capítulo II acerca de la influencia poco favorable que el medio nosocomial ejerce sobre algunas enfermedades, según los diversos períodos de desarrollo, crecimiento y decrecimiento del individuo, y por eso no nos detendremos más en esta cuestión.

## CAPÍTULO IV

### Condiciones que debe tener el terreno.

#### GRANDES Y PEQUEÑOS HOSPITALES

El lugar en que se haya de levantar un hospital debe tener las siguientes condiciones :

Estar colocado fuera de toda aglomeración de individuos, y de consiguiente, separado de las ciudades.

Varias razones militan en favor de este principio: los enfermos en los hospitales del centro de las poblaciones respiran una atmósfera infestada por multitud de substancias y están mucho más expuestos al contagio y á las epidemias reinantes que los individuos que viven al aire libre de los campos, disfrutando de una calma y tranquilidad moral difícil de hallarse en las ciudades, donde el constante bullicio de las multitudes influye muchísimo en la evolución de algunas enfermedades y en el resultado desfavorable de operaciones como la trepanación craneana.

Las estadísticas comparativas enseñan que es en los hospitales colocados fuera de las ciudades en donde se obtienen los mejores resultados en las operaciones, así como la más pronta y menos difícil curación de muchas enfermedades; lo que no debe sorprendernos, una vez que los enfermos no están sometidos á la acción de atmósfera deletérea y corrompida. El Sr. Le Fort, examinando los resultados que diéron las amputaciones del muslo hechas en diversos puntos de Europa, ha obtenido 39.1 por 100 de muertos en los hospitales del centro de las poblaciones y el 24.2 por 100 en los colocados á la circunferencia de las mismas. Verneuil señala la misma diferencia de mortalidad en los hospitales de San Petersburgo y en otras ciudades del Imperio Ruso. Julio Mengy, Ragaine, Legouest &c. demuestran la misma cosa.

Pero á pesar de las ventajas enumeradas, se objeta que la posición de tales Establecimientos impide que los enfermos obtengan pronto socorro; que sus parientes y amigos los visiten con frecuencia, y que los Médicos y estudiantes acudan á ellos fácilmente. No considerando de valor bien serio semejantes objeciones, nos abstendremos de contestarlas para seguir nuestro estudio del terreno.

Debe éste ser elevado, bien seco, permeable y de naturaleza calcárea ó arenoso. Los suelos de aluvión y sobre todo de arcilla, siendo impermeables, conservan la humedad, y por lo mismo se deben rechazar. Toda substancia orgánica existente en la superficie, como sucede en los terrenos cultivados, conviene que sea bien separada á fin de evitar su descomposición pútrida. Es á las emanaciones corrompidas, provenientes de descomposiciones orgánicas, á las que se debe la insalubridad de los hospitales construídos en terrenos que poco antes fueron depósitos de inmundicias ó de cadáveres.

El lugar que se escoja debe estar descubierto por todos lados, sin edificios vecinos muy elevados que se opongan á las libres corrientes de aire; accesible á los vientos del Sur y del Este y resguardado por el Norte en los países fríos. En los templados, su posición topográfica deberá ser tal que reciba los rayos del sol y los vientos habituales de la comarca.

El declive es una condición muy necesaria de salubridad, á fin de que el terreno no sea anegado por las aguas pluviales y que el edificio se encuentre lo más por encima posible de la capa de agua subterránea. Esa inclinación varía según la profundidad de esta capa y la naturaleza del suelo. En el Hospital Militar de Bourges, es de un centímetro para cada metro de longitud, aun cuando el terreno es seco y muy permeable. El de S. Eloy, en Montpellier, tiene 22 milímetros por metro. Cuando no fuere suficiente el declive del suelo, convendría mucho hacer un drenaje artificial para conducir las aguas lejos del edificio é impedir la humedad.

Los ríos cercanos, de curso rápido, de agua limpia y de orillas escarpadas, son medios sanitarios de primera importancia, puesto que sirven para arrastrar los restos é inmundicias provenientes del hospital.

La influencia sanitaria de los ríos, antes negada, es un hecho admitido hoy por todos. Muchos hospitales de los más notables gozan de este beneficio, tales como el Hôtel Dieu de Nantes, construido entre dos brazos del Loira, y los de Lyon á orillas del Ródano, sin que por ello se hayan observado resultados desfavorables. Al contrario, poseen condiciones de salubridad muy superiores á las de otros hospitales de topografía distinta.

La vecindad de cementerios, de focos de paludismo, de establecimientos industriales ó de cualesquiera otros centros que puedan viciar la atmósfera, son cosas que deben evitarse en la construcción de tales edificios.

No sucede lo mismo con los árboles y los jardines que, tanto en derredor del edificio como en los patios interiores, sirven no sólo para la purificación del aire, sino para recreo y solaz de los enfermos.

Además de las condiciones de exposición, inclinación y composición geológica yá estudiadas, debe tener el terreno extensión suficiente para que las construcciones en él levantadas tengan salones amplios, los cuales en ningún caso deben alojar más que un pequeño grupo de enfermos.

Tanto mejor estarán éstos, cuanto mayor sea el espacio libre de que dispongan y el cubo de aire que les toque; según eso, los grandes hospitales debieran ser muy sanos; más por desgracia se acostumbra aglomerarlos de tal modo que á medida que se aumenta el número de enfermos, crece también progresivamente la alteración del medio nosocomial.

La superficie que debe corresponder á cada uno de éstos varía según los individuos y según las enfermedades. La Sociedad de Ci-

rugía de París ha creído conveniente que el minimum de superficie necesaria á cada enfermo sea de 50 metros cuadrados, que deberán aumentarse progresivamente á medida que el número de aquéllos aumente. Así, por ejemplo : si tomamos (como lo hizo el S. Le Fort) para cada 100 hombres 2,500 metros cuadrados de superficie, 200 h. necesitarán 7,500, y 300 15,000 metros cuadrados &c. En París el Hôtel-Dieu da á cada enfermo 27 metros cuadrados ; el de San Luis, 97 ; La Caridad, 30 ; La Piedad, 20. Algunos de Inglaterra y de Nueva-York dan hasta 800. En un hospital bien situado y sin muchos enfermos, se calcula hoy que á cada uno le bastan 80 ó 100 metros cuadrados, aunque debe tenerse en cuenta que una puerpera, un herido &c., no deben disfrutar de la misma superficie que un anciano ú otro individuo con alguna enfermedad crónica, á quien podría disminuirse la superficie sin inconveniente grave.

Con semejantes condiciones de extensión y aereación, no cabe duda que un hospital grande sería muy sano en cualquier país. Pero el descuido de los Jefes ó de los Consejos Directivos de tales Establecimientos, como también el aumento de necesitados, hicieron olvidar pronto los preceptos higiénicos, para permitir una aglomeración espantosa de individuos, que si bien es cierto ocupan espaciosos salones, determinan fácilmente también la corrupción de la atmósfera nosocomial. A esto se debe el que desde mucho tiempo atrás haya renacido la práctica de los pequeños hospitales usados en la Edad Media.

A pesar de las objeciones que Bouchardat, Gosselin y otros han hecho á la importancia de estas pequeñas instituciones hospitalarias, hoy se admite casi unánimemente que ellas son las que presentan mejores condiciones higiénicas para obtener pronta, segura y fácil curación de las enfermedades.

Semejante hecho está bien probado por numerosas estadísticas.

En cuanto á los grandes hospitales, son mayores sus defectos que sus ventajas. Cabanis decía, en sus *Observations sur les Hospitaux*, que en ellos no se llenan cumplidamente los dos altos objetos de su erección, que son curar á los enfermos y enriquecer el arte. Otros se expresan diciendo que no hay allí ni ventilación, ni limpieza ; que las operaciones son más graves, difíciles é imperfectas ; que son un error que deplora la higiene pública, un monopolio de dependientes hábiles y centros de abusos y desórdenes ; que enervan la caridad, aumentan la insalubridad y fatigan la vigilancia.

## CAPÍTULO V

### Disposición general. Materiales.

Entre los antiguos no se adoptaba plano alguno en la construcción de los hospitales : dado un lugar cualquiera, el arquitecto determinaba la forma, la disposición y el número de salas, sin tener en cuenta las reglas higiénicas. Los que se levantaron en los

últimos siglos no eran sino grandes edificios que, por sus riquezas, su belleza y sus decoraciones, servían para recrear la vista, dar fama al arquitecto y ornamentar las ciudades, antes que de centros de salud y de vida para los enfermos.

La variedad de planos es tan numerosa, que difícilmente podríamos describirlos. En diferentes épocas y países se han adoptado estas: circular, linear, en ángulo á  $45^{\circ}$ , en cruz griega ó en X, en H, rectangular, en U, en paralelogramo, en estrellas cuyos radios convergen á un gran patio central, en semicircunferencia con radios salientes, en forma de cruz latina &c.

Los planos que serían más adecuados entre nosotros, por sus buenas condiciones de ventilación, influencia solar y aereación, serían: 1<sup>o</sup> El constituido de uno á dos grandes edificios en forma de paralelogramo, con buena orientación, y pudiendo reunirse á otros para formar una H, una T ó una cruz latina; 2<sup>o</sup> Pabellones convenientemente dispuestos á los lados de un ángulo; 3<sup>o</sup> Pabellones dispuestos como los radios de una circunferencia y formando una corona ó media corona; 4<sup>o</sup> Pabellones perpendiculares á 4 lados de un patio central, cuadrado ó rectangular, ó á la superficie de una elipse ó media elipse; 5<sup>o</sup> La forma circular para los grandes hospitales, y la disposición linear en caso de que el terreno sea grande; y 6<sup>o</sup> La forma ojival.

Pero ningún hospital construido de acuerdo con esos planos puede llenar bien su objeto, si los pabellones ó departamentos que lo forman no están bien orientados, á fin de que sus caras reciban la luz y el calor solar. La orientación de un edificio es tan importante como la exposición del terreno en que haya de levantarse, y varía mucho para cada país y para cada ciudad. En París, por ejemplo, es de Nodeste ó Suroeste; en nuestros climas cálidos debe ser Sudoeste, con dos fachadas expuestas al Norte y al Sur. Vogt dice que para que un edificio tenga la mayor cantidad posible de aire, de luz y de calor solar, se necesita que la orientación sea siempre meridional.

Otro punto importante es la distancia que debe haber entre los diferentes cuerpos del edificio, á fin de conseguir una separación eficaz y libre circulación de aire puro.

Devergie cree conveniente que el *mínimum* de esa distancia sea igual al doble de la altura del edificio; para Boisseau debe ser, al menos, el triple de la altura de los edificios separados, lo que parece muy propio para que el aire circule libremente y los rayos del sol caigan en los patios el mayor tiempo posible.

Siendo el ancho de los patios del Hôtel Dieu (de París), inferior al doble de la altura del edificio, se comprende por qué no recibe sino durante poco tiempo los rayos del sol.

El Hospital de Medellín presenta á este respecto regulares condiciones higiénicas, porque, si se exceptúa el departamento de Maternidad, sus patios son casi tan anchos como el triple de la altura de los corredores.

La cuestión que se refiere á la altura, está hoy científicamente decidida: la costumbre deplorable de pisos superpuestos para enfermos, tiende á desaparecer en nuestros días, por las múltiples desventajas que presenta. Esta verdad había sido conocida desde el siglo último.

Por varios motivos no se deben admitir en nuestros días los hospitales con muchos pisos. Al hablar de ellos la Comisión de Ciencias de París, decía: "El recurso de multiplicar los pisos para colocar enfermos en un lugar dado, es otro abuso. Las escaleras, no siendo bastante aereadas, hacen en toda su altura el papel de una chimenea: el aire corrompido y siempre más ligero, debe levantarse sin cesar desde las salas inferiores. Estos pisos acumulados hacen el servicio más difícil y fatigoso, son un grande inconveniente para los desgraciados convalecientes y presentan el más apremiante y terrible de los peligros: el del fuego. Esta multiplicación es un vicio esencial en la construcción de un hospital."

En verdad que el servicio es demasiado penoso, y en prueba de ello basta recordar que para ascender 20 metros de una escalera, se necesita igual trabajo que para recorrer un plano horizontal de 250 metros.

Otro defecto es que en los pasadizos y escaleras permanece el aire alterado y sin movimiento durante muchos días.

Malgaigne, Pastorel y Desgenettes han probado que las salas de medicina ó de cirugía situadas en los pisos bajos, son más sanas que las de los pisos superiores.

Para evitar el frío y la humedad, conviene que el piso sea elevado del suelo, por medio de bóvedas ó de dientes de cal y canto que sostengan las vigas ó travesaños en que aquél debe reposar. Esa altura varía mucho y en algunos se llegan á formar verdaderas galerías que se utilizan para refectorios, paseos, boticas, cocinas &c., y que al mismo tiempo aumentan la salubridad del edificio, dando paso á corrientes de aire, aunque para ello es cierto que no se necesita una altura superior á un metro.

Cuando el terreno de que se dispone es muy pendiente, se hará una cosa análoga, á fin de que el piso quede horizontal; pudiéndose en tal caso construir azoteas en los puntos de mayor declive, para que los enfermos disfruten del aire puro y de la vista de los campos y jardines que ellas dominan.

La naturaleza de los materiales empleados es muy descuidada en casi todas partes, á pesar de tener importancia real. Pettenkofer fue quien primero probó su permeabilidad á los gases, cuando observó que en una pieza de paredes de cal y canto, cubiertas con yeso y papel, había una ventilación de 0,400 metros cúbicos por cada metro cuadrado. Experiencias de esta clase se hicieron después y en todo confirmaban la verdad del hecho primitivo.

La humedad modifica la permeabilidad de las substancias: así, por ejemplo, el cemento romano y el betún, son impermeables después de su permanencia en el agua; la argamasa lo es menos.

Hudelo, Geneste y Herscher han demostrado que los paredones húmedos no dejan pasar sino las 4 ó 5 décimas partes del aire que ordinariamente los atraviesa.

Es incontestable que la dirección de los vientos, como la diferencia de temperatura, influyen muchísimo en la ventilación por poros, tan dañosa en los hospitales.

No únicamente pasan las substancias gaseosas, sino aún los miasmas que, eliminados por los seres sanos y enfermos, se depositan en la superficie de las paredes y en sus poros, para desecarse y desprenderse luego hacia adentro ó hacia fuera, según la dirección de las corrientes aéreas.

Por la influencia del calórico se ha explicado hoy la correlación que existe entre los fenómenos de temo—difusibilidad y el desarrollo de enfermedades infecciosas en los hospitales y en ciertas épocas del año. Sucede en este caso que las paredes se secan durante el verano, la difusión aérea se hace del exterior hacia el interior, y los miasmas, desprendiéndose, llegan á ponerse en relación con un medio que les facilita su desarrollo y multiplicación, al propio tiempo que les permite conservar su virulencia.

Con el objeto de impedir estos cambios gaseosos y la permanencia de los miasmas en los muros, desde hace algunos años se ha propuesto el uso de substancias impermeables dispuestas sobre las paredes en capas más ó menos espesas.

Los materiales mas adecuados para estos edificios son los que tengan la propiedad de ser incombustibles, impermeables y exentos de putrefacción, tales como el hierro, el ladrillo &c. La madera fina también puede usarse, aunque es combustible. Los edificios de paredes muy gruesas, cualquiera que sea el material, no deben acostumbrarse, según Boisseau.

Las puertas de las salas se dispondrán á las dos extremidades de éstas, y especialmente en medio de las dos fachadas principales. Serán altas, de un ancho conveniente y lo más lisas posible.

Las ventanas deben ser numerosas, dispuestas en todos los lados de la sala, bastante anchas, opuestas las unas á las otras ó á las puertas; alternas cuando hayan edificios de aereación en los lados opuestos; lo más bajas posible, para que el aire inferior se cambie constantemente; de altura suficiente para la entrada de corrientes aéreas por la parte superior.

Existió hace años la errónea creencia de que un individuo enfermo disfruta de tanta mayor cantidad de aire en una sala, cuanto más elevada fuera ésta, y que la facilidad de los cambios atmosféricos estaba en relación con su altura, por lo cual era costumbre levantar siempre disformes edificios en los cuales se agrupaban numerosos lechos, creyendo que de esa manera se disminuían los accidentes de aglomeración. Hoy ya es imposible admitir semejante principio, toda vez que se sabe que el aire superior es infestado por la falta de corrientes aéreas en tales puntos (á no ser que existan edificios superiores para su salida). Por esto se con-

sideran las salas muy altas como insalubres é inútiles, al mismo tiempo que costosas, desaseadas y que ocasionan pérdidas de calórico. Una altura de 5 ó 6 metros y un ancho de 9 ó 10, son muy propios para una sala regular. La longitud dependerá del número de camas.

A cada enfermo debe proporcionársele un espacio cuadrado de 10 metros y un espacio cúbico de 60, pero advirtiéndole que á medida que se aumente el número de enfermos, se aumente también progresivamente la superficie. Lo mejor es no multiplicar demasiado el número de éstos y construir salas pequeñas con 15 á 20 lechos solamente, pues, como lo dice el Sr. Proust, son más fáciles de vigilar, más aseadas, menos expuestas al contagio y provocan en los enfermos menos fastidios y tormentos.

## CAPÍTULO VI

### Interior de las salas.

La superficie interior de las salas debe ser completamente lisa, impermeable, no higroscópica y sin ángulos reentrantes.

Para que el suelo reúna buenas condiciones de salubridad, se ha propuesto cubrirle con diversas substancias. Mucho se usan las tablas de madera, que son buenas si están convenientemente pulidas y ajustadas. Gosselin ha propuesto la creosota para impregnarlas, otro el betún para ajustarlas. Guerin quiere que sean movibles, con el objeto de lavarlas fuera de las salas y purificar el aire que existe debajo de ellas; Morachs preconiza el aceite caliente de linaza; Longstaff la parafina pura ó trementinada, que esparcida en estado de fusión sobre el entablado, penetra en su superficie; otros usan el amianto como substancia incombustible, ó la cera, ó el coaltar. El uso de ladrillos, como el de los entablados, es muy común, y sería bueno si se tuviera el cuidado mantenerlos bien ajustados para evitar el depósito de materias pulverulentas.

Los tapices de lana, de lino, de hilo &c. deben rechazarse porque se dejan penetrar del polvo.

La superficie de las paredes y de los cielos ha de estar en las mismas condiciones del suelo, para que no se depositen en ella los miasmas, ni se preste á la ventilación por porosidad, que, como ya se dijo, es tan poco conveniente para la salubridad de una sala hospitalaria. Con el objeto de evitar esto se acostumbra ventajosamente en Inglaterra cubrir la superficie de las paredes con un líquido susceptible de petrificación, que no es sino una solución de sílice, proveniente del sílex de Gales, y compuesto de 79 por 100 de sílex puro, 13 por 100 de agua, 3 por 100 de óxido de hierro, 4 por 100 de aluminio y 1 por 100 de magnesio. Se ha propuesto también cubrir la superficie de los cielos y de las paredes con loza ó con capas de barniz copal, con un aceite cualquiera, ó lo que es mejor con estuco ó con cemento.



Tienen también estas substancias la propiedad de ser insolubles en los líquidos con que comunmente se lavan las paredes para impedir la permanencia de materias orgánicas depositadas en ellas.

La costumbre de lavar estas superficies ha producido malos resultados en algunos hospitales. Marc observó que después de estas operaciones, la temperatura bajaba regularmente hasta 2 y 3 grados y que el barómetro ascendía á 12 ó 15.

En los hospitales de nuestros pueblos convendría mucho que las paredes se cubrieran con estuco en toda la superficie interior de las salas y se desterrara la costumbre de estar frecuentemente levantando con escobas las substancias pulverulentas existentes en aquéllas.

Eran de tales dimensiones las camas usadas en los hospitales antiguos, que, según Tenon, se colocaban en cada uno de ellas hasta 6 y 9 individuos. Las púerperas con las púerperas, convalecientes con agonizantes, mujeres públicas con honradas &c., se encontraban allí mezclados. El aseo no existía y cada lecho era un verdadero foco de infección.

Luis XIV mandó construir 303 de madera, provistas de tabiques y bastante grandes para que recibieran de á 4 enfermos, á cada uno de los cuales le tocaban 13 pulgadas para reposar el cuerpo. Si ese número se aumentaba á 6, no les correspondía á cada uno sino un espacio pequenísimó.

Hasta el año 1799 las camas en Francia eran de madera, como lo son hoy en Londres, en nuestros pueblos y en muchas otras partes. De ese año en adelante, las que se usan en los principales hospitales son de hierro.

Para ser buenas deben llenar las siguientes condiciones:

Ser sólidas para que con los movimientos del enfermo no haya sacudidas, ni oscilación alguna; de superficie lisa y pulida para evitar el depósito de materias pulverulentas en su superficie; suficientemente grandes para acomodar bien un hombre adulto de regular altura, de 2 metros de longitud por uno de ancho, (0.40 metros); el servicio general no se dificulte y se impida la influencia de los gases deletéreos inferiores sobre el enfermo; sin ángulos que lastimen y rompan los vestidos; desarmables para asearlas fácilmente y con frecuencia.

En los países en donde es difícil obtener camas de hierro, se pueden construir de madera, llenándose en todo caso las condiciones dichas.

En algunos hospitales se acostumbra pintar las camas de un color verde claro que no irrite la vista y permita descubrir fácilmente los insectos que abundan en los climas cálidos. En muchos hay también la costumbre de fijar á cada cama un aparato, siempre aseado y propio para colocar alimentos, medicinas &c.

Los colchones de resortes metálicos son los mejores conocidos; pero ya que ésto no es fácil en todos los hospitales, puede usarse

La cerda ó la lana, y mejor aún susbtancias vegetales, como las virtutas de madera, especialmente vitumitosa, ó la paja, que absorven menos las emanaciones gaseosas, pero que, como las otras, deben lavarse á lo menos cada seis meses. Como para los abrigos, este aseo debe ser esmerado. El Sr. Levi dice que los lechos de plumas deben rechazarse, como que son "receptáculos de miasmas adecuados para perpetuar las infecciones locales."

La disposición de las camas en las salas es un punto de capital importancia y de aquí depende en mucho el resultado feliz ó desgraciado de las operaciones ó de las enfermedades, porque su influencia es clara en la corrupeión de la atmósfera nosocomial.

En los primeros hospitales se colocaron: ó perpendicularmente á las paredes, siendo separadas las unas de las otras por tabiques fijos ó por cortinas, ó paralelas á las mismas y formando varias series que favorecían la alteración atmosférica, como en el caso de lechos superpuestos que también se usaron con mal éxito.

Empleábanse también lechos dispuestos perpendicularmente á un tabique longitudinal que dividía la sala en dos lados. Semejante disposición impide la circulación del aire.

La que se debe adoptar es la siguiente: dos series de camas perpendiculares á las paredes y separadas de ellas por un intervalo de 25 á 30 centímetros, á fin de que el aire se renueve; cada una debe distar de las otras del mismo lado 1 metro 50 centímetros, y de las del lado opuesto, 3 metros por lo menos. Es necesario que estén colocadas en el intervalo de las ventanas, porque si no el aire frío produciría malos efectos sobre los enfermos.

Si el uso de tabiques es deplorable, no lo es menos el de las cortinas que son receptáculo de gérmenes y pantallas que se oponen á los cambios atmosféricos. El autor citado arriba dice: "Las cortinas sirven de barrera á las exhalaciones de cada enfermo sobre el cual éstas se acumulan: si ellas ocultan la vista del dolor y de la agonía, no interceptan los lamentos y los estertores."

En vez de estos tabiques y cortinas fijos, deben usarse tabiques móviles que se pueden aplicar en cada caso particular en que se necesiten.

Además de los lechos ya indicados, conviene muchísimo que en cada hospital existan hidrostáticos y mecánicos, que son tan necesarios para el tratamiento de ciertos heridos graves.

No se debe reconocer como contrario á la Higiene el uso de lechos que se puedan replegar sobre sí mismos cuando no están ocupados.

Para no disminuir el cubo aéreo, ni estorbar el servicio, no debe haber al lado de los enfermos baúles ó cajas, que muy bien pueden reemplazarse por cajones dispuestos transversalmente en la parte inferior de las camas, como se acostumbra en la *Salitrera*.

## CAPÍTULO VII

### **Medios para prevenir los accidentes debidos á la aglomeración de enfermos en los hospitales.**

Tres son los medios principales para prevenir los accidentes debidos á la aglomeración de enfermos: 1º La ventilación; 2º Los desinfectantes; 3º La dispersión de los enfermos.

Hablaremos de cada uno ligeramente, porque la naturaleza de nuestro trabajo así lo exige.

1.º *Ventilación.*—Al estudio de esta cuestión consagran los sabios largas y concienzudas disertaciones, debido á la grande importancia que presenta para la salubridad de las salas de los hospitales. Por esta razón dice el Sr. Becquerel que “la ventilación ó renovación del aire en una habitación ó departamento es más importante que sus dimensiones, porque puede corregir aquélla todos los malos efectos de éstas.”

Puede ser *natural ó artificial.*

La ventilación *natural* se ejerce por efecto del desigual calentamiento del aire interior y exterior de las salas. Su influencia favorable sobre los enfermos está probada por muchas estadísticas. En el siglo XVII, habiéndose destruído cuatro grandes edificios que rodeaban el Hôtel-Dieu de París, se observó que morían en él 400 enfermos menos cada año, debido seguramente á la mejor aereación de las salas. En los departamentos de heridos y de púerperas se ven desaparecer también inmediatamente las graves complicaciones, cuando se separa todo lo que sirva de pantalla á las corrientes aéreas.

Mientras más al aire libre se encuentre una sala de hospital, menos expuestos estarán los enfermos á las influencias nosocomiales.

Es por las puertas, ventanas y demás aberturas de una sala, por donde se hace la ventilación natural. Chaumont fija en 60 pulgadas cuadradas el área seccional que cada enfermo debe disfrutar en una sala, y cuya tercera parte debe estar representada por las ventanas únicamente.

Para que la ventilación sea conveniente y no produzca los accidentes debidos al frío, observados en muchos hospitales, las ventanas deben estar divididas en dos ó tres compartimentos ó tener láminas de vidrio ó de madera inclinadas, que se levanten ó se bajen á voluntad, para que éntre solamente la cantidad de aire que se quiera.

Hay un modo muy usado y sencillo de completar la ventilación por las ventanas, y que consiste en disponer agujeros en la parte superior é inferior de las salas, á fin de dar entrada y salida fáciles á las corrientes de aire que por la sola diferencia de calor se establecen.

También se puede, como se hace en Bruselas, dejar algunas hendiduras de 2 á 3 milímetros de ancho en el entablado, ó disponer entre los lechos rosetas enrejadas que se abran y se cierren á voluntad por medio de placas.

Aumentando el número de aberturas, se hace mejor la ventilación natural, y dándoles mayor sección, se asegura una velocidad casi insensible de la corriente de aire. Esto último puede obtenerse también colocando en las aberturas de entrada, placas cribadas, pudiéndose en tal caso graduar la velocidad por medio de registros visibles colocados en las canales.

Tales son los mejores medios conocidos para obtener una buena ventilación.

En Inglaterra se usan chimeneas en actividad constante, que al mismo tiempo que hacen cambiar el aire, sirven para el calentamiento y destruyen gran cantidad de substancias miasmáticas, aunque sí tienen el inconveniente de consumir mucho combustible para producir una pequeña cantidad de calor. Las lámparas del alumbrado, bien dispuestas en las salas, aumentan el tiro de esas chimeneas, como lo ha probado el Sr. Papillon.

La ventilación *artificial* no se debe aconsejar en los hospitales de nuestros pueblos: es innecesaria.

Hasta en el presente día las enseñanzas teóricas no han correspondido á las prometidas ventajas higiénicas que por su práctica se esperaban, é inútil será que citemos argumentos para probar que la mortalidad en los hospitales artificialmente ventilados, es muy superior á la que tiene lugar en aquellos que se ventilan espontáneamente.

La uniformidad de la temperatura, como la humedad del aire, producidas por algunos aparatos de ventilación artificial, parece que den origen á accidentes desfavorables en los hospitales en donde tales aparatos han sido puestos en práctica.

En los hospitales recientemente construídos se prefiere generalmente la ventilación espontánea, que tiene la propiedad de ser más económica y de proporcionar á los enfermos un aire puro, más fresco y natural.

Dos son los sistemas de ventilación artificial: 1º El de Duvoir ó por aspiración, que es muy activo; 2º El adoptado por Thomas y Laureus ó sistema por propulsión, mejor que el anterior.

Son tan numerosos estos medios de ventilación y sería tan dispendiosa de tiempo una descripción de los principales aparatos empleados, que creemos oportuno no alargar nuestro trabajo con este asunto, que además carece de utilidad práctica.

*Desinfectantes.*—Desde tiempos muy lejanos se ha hecho uso de diversas substancias que por su acción particular sobre el aire, servían para impedir el desarrollo y la propagación de las enfermedades contagiosas. Tales fueron las resinas, las esencias, las plantas aromáticas &c.

Los descubrimientos químicos del siglo pasado hicieron creer

posible que al aire viciado de las casas hospitalarias pudiera devolverse su pureza y sus propiedades vitales, poniendo en práctica los mejores procedimientos que la nueva ciencia presentaba. Mas la práctica no confirmó las ideas teóricas emitidas, porque no se llenaban perfectamente las dos condiciones necesarias: proporcionar oxígeno suficiente y destruir las moléculas orgánicas.

Hoy el grupo de sustancias desinfectantes es muy numeroso; y bien sea que destruyan las materias orgánicas vivientes, ó que las absorban ó las descompongan químicamente, pueden ser: 1.º Gases; 2.º Vapores; 3.º Cuerpos porosos; y 4.º Sustancias metálicas.

En un hospital no solamente el aire debe ser desinfectado: también lo serán algunas materias alvinas, las secreciones, los diversos objetos de curación las ropas de cama, el agua &c. &c. El esmero y el cuidado son absolutamente necesarios, si es que se quiere que las sustancias llenen cumplidamente su objeto. En nuestros hospitales son muy imperfectos los medios de desinfección empleados para oponerse al desarrollo ó á la difusión de las emanaciones deletéreas y ojalá que comprendiendo su importancia se pusieran en práctica los conocimientos empleados con tal fin.

Los ácidos, varias sales inorgánicas, el cloro y los cloruros, los álcalis, algunos polvos inertes, los aceites pirogenados, muchos cuerpos simples, como el ozono &c., son los más usados por sus condiciones de eficacia ó de economía.

*Dispersión.*—Por esmeradas que sean la ventilación y la desinfección, no llegarán á ser medios perfectos y completos que se opongan á las influencias nosocomiales. Hay otro superior y verdaderamente heroico, que es el aislamiento de los enfermos. Sólo él podría prevenir el contagio de las enfermedades transmisibles que existen ó se desarrollan en los hospitales.

El modo y las condiciones como deba llevarse á efecto, varían necesariamente con la naturaleza de las enfermedades y con los diferentes períodos de la vida. Así: los niños, que son muy vulnerables; que necesitan de aire puro, y que ofrecen un terreno virgen para el desarrollo de los gérmenes infecciosos, deben ser aislados de toda aglomeración de enfermos capaces de corromper la atmósfera que respiran.

Con tal fin pueden colocarse en la casa de sus mismos padres, donde se les prodigarán los cuidados de la ciencia, ó en los hospicios destinados á las ancianas que cuidarán bien de ellos, sin que puedan recibir ó comunicarles enfermedades eruptivas, crup &c. &c.

Los asilos pequeños, situados fuera de las ciudades, serían un buen medio de aislamiento, siempre que tuviesen buenas condiciones higiénicas.

Con las púerperas debe hacerse una cosa igual, porque la experiencia enseña que cuando se aglomeran en una sala de hospital ó en las Maternidades, la fiebre se presenta con caracteres epidémi-

cos tan graves, que en muchas ciudades, como en París, es de regla desocupar las salas desde el momento mismo en que se presente la menor sospecha de epidemia.

Para prevenir esto se podría: ó construir al aire libre pequeñas Maternidades en donde cada enferma, ocupando una pieza suficiente, esté completamente separada de las demás, ó, mejor aún, organizar el socorro temporal á domicilio, que si bien es cierto tiene inconvenientes en otros casos, es muy necesario en el presente y da muy buenos resultados. Como para los niños, los hospicios de ancianas serían lugares convenientes para aislarlas.

Los heridos, los tíficos, los coléricos &c., deben también dispersarse cuando su número pase de cierto límite en un espacio determinado.

## CAPÍTULO VIII

### Régimen alimenticio.

Dado un hospital con las condiciones que ya hemos descrito, queda todavía otro punto importante de qué tratar: el régimen alimenticio de los enfermos y de los convalecientes.

Bastaríanos recordar la multitud de individuos tuberculosos, palúdicos, sifilíticos, escorbúticos, de constituciones débiles y deterioradas por el hambre y las privaciones de toda naturaleza, por enfermedades crónicas y supuraciones prolongadas &c. &c., que llenan los hospitales; para reconocer de cuánta importancia no sea el régimen alimenticio en tales Establecimientos. Sin duda que de allí, como de las substancias medicamentosas, depende en gran parte el resultado favorable ó desfavorable de las enfermedades y de las operaciones.

El Sr. M. Leví manifiesta su importancia cuando dice que, siendo adecuado, las pérdidas sufridas por los enfermos serán recuperadas y sus fuerzas se acrecentarán; que los días de tratamiento, como la duración de la convalecencia, serán menores, las recaídas más raras y, por último el hospital restituirá al trabajo, obreros válidos y no valetudinarios que vuelvan al seno de las sociedades.

Si el hombre sano necesita alimentarse con substancias buenas y convenientemente preparadas para que su vida ó sus funciones no sufran, es indudable que cada enfermo exigirá una alimentación más propia, adecuada y especial, que al mismo tiempo que proporcione elementos carburados para las combustiones y repare las pérdidas orgánicas con substancias plásticas ó azoadas, sirva, si es posible, de medio terapéutico.

Sería difícil exponer las reglas de un régimen alimenticio propio para cada enfermedad. En ningún caso podría usarse única y exclusivamente, para cualquier enfermo ó convaleciente, la ración

común de un hombre sano ó el régimen severo de Cornaro ó el lujo culinario de Brillat-Savarin.

Generalmente calculado con una parsimonia exagerada, es muy defectuoso en la mayor parte de los hospitales, al mismo tiempo que variable según las razas, las costumbres, las corporaciones religiosas, los pueblos &c.

Si es verdad que una medicina homeopática y de espectación, ó una dieta más ó menos rigurosa, pueden ser útiles para facilitar la desaparición de ciertos infartos, ó la absorción de líquidos derramados y de productos anormales, ó para disminuir en las enfermedades agudas algunas condiciones de congestión ó de irritación en uno ó varios órganos &c., también es cierto que semejante método retarda la cicatrización de las heridas, arrebatada al organismo su fuerza de resistencia, favorece la absorción purulenta, el desarrollo de la clorosis, de los edemas, de las gangrenas, del raquitismo y de otros estados mórbidos. No sería, pues, propio para todos los enfermos un régimen especialmente de espectación.

Tampoco convendría aquél que prescribiera una alimentación particular, mediana ó abundante: conveniente en ciertos casos, sería en otros desastrosa.

Debe muy especialmente tenerse en cuenta también la naturaleza de los alimentos, porque hay enfermos ó convalecientes á quienes conviene un régimen mixto compuesto de determinadas sustancias, como el lacteo; otros un régimen principalmente azoado; otros carburado.

Ciertas enfermedades necesitan, pues, un régimen más ó menos especial, y es al médico á quien corresponde determinar la cantidad y naturaleza de los alimentos con que cada enfermo haya de nutrirse, atendidas su constitución propia, su edad, sus predisposiciones orgánicas, su enfermedad &c.

Según Bouchardat, se expondrían á peligrosos errores aquellos que siguiendo las ideas de Lievig y de Payen, fijaran el régimen alimenticio de un individuo, mirando solamente la cantidad de carbono y de ázoe contenida en los alimentos. Los datos que de esta manera se obtuvieran, sin duda que serían útiles; pero para establecer un régimen verdaderamente higiénico, continúa el autor citado, el mejor medio es la observación clínica del individuo sano ó enfermo.

Las principales clases de régimen alimenticio necesarias en los Hospitales, son 4, según Grehni:

- 1º El régimen de los heridos y de los enfermos graves con fiebre, compuesto de caldos;
- 2º El de los que sufren anomalía en su nutrición. (Escorbúticos, cloróticos, escrofulosos &c.);
- 3º El régimen especial á las enfermedades del estómago;
- 4º El de los convalecientes é individuos con heridas ó enfermedades leves, y que es casi el mismo de las personas sanas.

En la mayor parte de los hospitales los alimentos son muy

deficientes por su naturaleza y por el modo de prepararse. La carne y la leche, por ejemplo, que debieran ser los elementos más importantes en la ración de muchos enfermos ó convalecientes, no constituyen sino elementos enteramente secundarios de ella.

La fuerza nutritiva de un alimento, lo mismo que su grado de digestividad, se modifican mucho con el modo de prepararlo.

Entre nosotros es donde más se sufre con la alimentación, porque la fuerza nutritiva de los pocos alimentos buenos de que hacemos uso, es incapaz de fortalecer una constitución tan débil como la nuestra, especialmente cuando está sometida á la influencia de procesos mórbidos. Por esta razón debiera procurarse en los hospitales, más aún que en cualquiera otra parte, dar á los enfermos alimentos variados, suficientes, sanos, fortificantes y bien preparados.

---

Imprímase.

RAMÓN ARANGO.



# ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE HOSPITALES

---

## CAPÍTULO I

### Datos históricos.

Hacer un estudio detenido de la historia de las instituciones hospitalarias, sería una tarea demasiado penosa y sin duda irrealizable entre nosotros. Por este motivo nos limitaremos á trazar á grandes rasgos los puntos más conocidos é importantes de la cuestión, valiéndonos de datos tomados aquí y allí á historiadores antiguos y modernos.

Seguramente los antiguos no tuvieron antes del siglo IV de nuestra éra instituciones de esta clase, á lo menos semejantes á las que en las ciudades medianamente civilizadas de nuestros tiempos se conocen. Veámoslo :

El pueblo hebreo, como otros muchos, no tuvo asilos en donde los enfermos encontrasen medicinas con qué aliviaran sus dolencias, lechos para su descanso, ni alimentos para reparar sus fuerzas agotadas. La historia fiel de esos tiempos nos refiere que los infelices y los enfermos sólo disfrutaron de los auxilios que se les proporcionaban en las piscinas públicas y en los pórticos de las ciudades, adonde se dirigían en busca de saludables consejos y acertadas medicinas.

Roma tampoco poseía hospitales antes de la República, ni la medicina prestaba allí servicio público alguno, aunque muchos hayan considerado como tal la instalación de Archagathis, Médico del Peloponeso, quien durante los primeros días de su permanencia en la ciudad, fue para los enfermos fuente de alivio en sus dolencias y de consuelo en sus infortunios.

En tiempo posterior, los gladiadores heridos se dirigían á las oficinas que junto los circos romanos existían, y donde les eran prodigados los favores de la medicina. También hubo entonces asilos conocidos con el nombre de *Valetudinaria*, destinados únicamente á esclavos enfermos ; mas habiendo disminuído notablemente semejantes enfermerías (que no eran verdaderos hospitales), multitud de esclavos perecían por defecto de los cuidados necesarios en sus enfermedades; hasta que el Emperador Claudio, mirando por una parte el número de estos enfermos aumentarse día por día, y por otra, el cínico desprecio de los señores para con sus siervos, decretó la libertad de éstos luégo que hubieran obtenido la cu-