

Evaluación de la función pulmonar en adultos fumadores asintomáticos

Drs. Juan Muñoz, Francisco Méndez, Susana Misticone, Sonia Ojea

Hospital "Carlos J. Bello" de la Cruz Roja Venezolana

RESUMEN

Es conocido que el tabaquismo genera daños en el aparato respiratorio, en especial la enfermedad broncopulmonar obstructiva crónica y el cáncer de pulmón, así como la relación proporcional que existe entre el tiempo de exposición, la severidad de la lesión pulmonar y la irreversibilidad de la misma en el momento en que se hace el diagnóstico. La presencia de alteraciones respiratorias funcionales iniciales, evaluadas mediante métodos paraclínicos sencillos, objetivos y accesibles, ha sido poco investigada. En el presente trabajo se estudiaron las alteraciones funcionales respiratorias precoces producidas por el tabaquismo en adultos fumadores asintomáticos, a través de la realización del examen espirométrico. Los sujetos estudiados fueron consultantes del Servicio de Emergencia del Hospital "Carlos J. Bello" de la Cruz Roja Venezolana, con edades comprendidas entre 18 y 65 años, de ambos sexos y sin manifestaciones clínicas respiratorias. El tamaño de la muestra fue de 238 personas, 118 del sexo masculino (49,57%) y 120 del sexo femenino (50,43%), divididos en dos grupos: uno de 133 personas no fumadoras (55,88%) y el otro de 105 personas fumadoras activas asintomáticas (44,11%). A todos se les realizó estudio espirométrico registrándose los valores de volumen respiratorio forzado en el primer segundo y capacidad vital forzada. En el grupo de fumadores el 63,44% estaban comprendidos entre los 18 y 30 años, lo cual demuestra la alta prevalencia del hábito de fumar en la población adulta joven. En el grupo de fumadores, 52,23% pertenecían al sexo masculino y 44,77% el sexo femenino, con una relación 1,2. En el grupo de no fumadores se encontró que en 18 personas (13,53%) la capacidad vital forzada estuvo disminuida en contraste con el grupo de fumadores, en donde 23 personas (21,90%) también presentaron la misma alteración, diferencia estadísticamente significativa respecto a los no fumadores ($p > 0,05$). El volumen respiratorio forzado estuvo disminuido en el grupo de no

fumadores en 14 personas (10,52%) y en el grupo de fumadores en 18 personas (17,14%), diferencia no significativa desde el punto de vista estadístico ($p > 0,05$).

Nuestros hallazgos demuestran: 1. El hábito del tabaquismo se encuentra altamente extendido en la población adulta joven, tanto en el sexo masculino como en el femenino, 2. El tabaquismo produce disminución precoz de la capacidad vital forzada en personas asintomáticas, por lo cual constituye un factor de riesgo para el desarrollo de alteraciones bronco-pulmonares de tipo obstructivo. 3. La espirometría es un instrumento de gran utilidad para identificar estas alteraciones.

Palabras clave: Tabaquismo. Fumadores asintomáticos. Función pulmonar. Espirometría.

SUMMARY

It is well known that cigarette smoking causes to the respiratory system, specially chronic obstructive lung disease and lung cancer. The correlation between time of exposure, and grade and irreversibility of the lesion at the time of diagnosis is also clear. The appearance of initial functional disturbances demonstrated by means of simple and objective tests has been poorly explored. We studied the presence of early functional respiratory disturbances caused by cigarette smoking in asymptomatic adults using spirometric parameters. We studied the alterations of spirometric parameters of respiratory function in out patient consultants at the Emergency Room of Hospital Carlos J. Bello of the Venezuelan Red cross Organization. The size of the sample was 238 patients: 118 males (49.57%) and 120 females (50.43%). The sample was divided in two groups: 113 non-smokers (55.88%) and 105 asymptomatic smokers (44.11%). Forced expiratory volume and forced vital capacity was measured in all subjects.

The age ranged between 18 and 30 years in 63.44% in the group of smokers. This finding shows the high prevalence of smoking in adolescents and young adults. The male/female ratio among smokers was= 1,2 (55.23 males

/44.77% females). The prevalence of smoking was, thus, nearly the same in both genders. In the group of smokers, 21.90% had a decreased in the forced vital capacity, while in the group of non-smokers, only 13.53% had a decreased in the forced vital capacity (this difference is statistically significant ($p>0.05$). The forced expiratory volume was decreased in 17.14% of smokers and in 10.52% of non-smokers (not significant difference, $p>0.05$).

Conclusions: 1. Smoking is highly prevalent in young adults of both sexes. 2. Early reduction of forced vital capacity, a harbinger of obstructive pulmonary disease, is significantly higher in smokers in comparison with non-smokers. 3. Spirometry is a useful diagnostic method to identify early respiratory disease in smokers.

Key words: Smoking. Asintomatic smokers. Pulmonary function. Spirometry.

INTRODUCCIÓN

Hemos visto con gran preocupación el incremento del hábito de fumar cigarrillo en la población general, sobre todo en la población joven.

Esta inquietud nos llevó a plantearnos la posibilidad de establecer la existencia de un deterioro en la función pulmonar, incluso antes de que se presente sintomatología alguna y que éste puede ser detectado precozmente mediante un instrumento diagnóstico, que fuera accesible y estableciera, de forma objetiva y sencilla, las alteraciones o no del funcionalismo pulmonar.

La idea no fue solamente evaluar los daños pulmonares ocasionados por el hábito tabáquico, ya conocidos ampliamente, sino comprobar que la función pulmonar está comprometida en los fumadores asintomáticos (desde el punto de vista cardiopulmonar), y esto a su vez, está relacionado con el incremento del número de paquetes de cigarrillos - años que se aspiran. Este valor se calcula como el producto del número de cigarrillos fumados por día, expresado en paquetes (1 paquete=20 cigarrillos) y los años de exposición.

Este estudio se realizó con un grupo de pacientes que acudió durante los meses de agosto y septiembre de 1995, al Servicio de Emergencia del Hospital "Carlos J. Bello" de la Cruz Roja Venezolana.

Estamos confiados que la realización de este trabajo permitió al grupo de investigadores acercarse a la realidad venezolana, desde una visión científica

a través, de la obtención de conocimientos metodológicos y fundamentos éticos, en un ámbito de indiscutible interés para la salud de nuestro pueblo, a partir del carácter preventivo que involucran las enfermedades originadas por este hábito, tan arraigado en la sociedad nacional.

En Venezuela, como en otros países del mundo, el tabaquismo constituye el factor de riesgo modificable que más contribuye a la mortalidad prematura. En la actualidad existe mucha preocupación respecto a los efectos nocivos del tabaco, principalmente por los trastornos que produce en el ámbito pulmonar y cardiovascular, como son: la enfermedad bronco-pulmonar obstructiva crónica (EBPOC), cáncer de pulmón, infarto del miocardio y aterosclerosis sistémica, entre otras patologías (1).

Para lograr disminuir el daño a la salud producido por el cigarrillo, en Venezuela se desarrolló un plan de acción para el control del hábito de fumar, recopilado en el Boletín Oficial Panamericano de 1988, en el cual uno de sus lineamientos es la identificación precoz de fumadores con problemas de salud (2).

La relación entre el consumo de cigarrillos y el desarrollo de enfermedades pulmonares obstructivas es muy alta y determinante. En la actualidad, se acepta que el tabaco es el principal factor causal de la EBPOC. El 80-90% es atribuible al tabaquismo, aseveración avalada por múltiples estudios epidemiológicos, desde que en 1964 en "Smoking and Health", apareciera el primer reporte del "Surgeon General, EE.UU." sobre el hábito de fumar cigarrillos y sus efectos. En nuestros días es incuestionable su implicación, así se conoce que, "de una prevalencia del 6% en los no fumadores con edades comprendidas entre los 30 y 40 años, se pasa a un 33% en los fumadores. Esta incidencia está directamente relacionada con la cantidad de tabaco consumido y pasan de un 20% en los que consumen menos de 15 cigarrillos/día más de 40% en los que superan los 25 cigarrillos/día (3).

Dentro de los métodos utilizados para la exploración funcional respiratoria, la espirometría constituye un instrumento paraclínico de gran utilidad. La espirometría es la medición del movimiento de aire dentro y fuera de los pulmones, durante varias maniobras de respiración a través de un espirómetro (tambor invertido sobre una cámara de agua y equilibrado con una pesa. En el tambor

hay una mezcla de gases respiratorios, normalmente aire u oxígeno; un tubo conecta la boca con la cámara de gas. Cuando se inspira y expira, la cámara del tambor sube y baja, y este movimiento se registra adecuadamente en una hoja de papel de avance continuo) (4). El uso de este examen permite calcular diferentes parámetros de capacidad y volumen pulmonar, como son: volumen espiratorio forzado en un segundo (VEF-1), definido como el volumen de aire espirado en el primer segundo por una espiración forzada después de una inspiración máxima. El volumen total de gas espirado con esta maniobra representa el otro parámetro registrado: capacidad vital forzada (CVF), ambas expresadas en litros. La relación normal entre ambos parámetros es de 80%.

En las enfermedades obstructivas del pulmón, como la bronquitis crónica y enfisema pulmonar, ocurren alteraciones en las pruebas de la función pulmonar (espirometría), evidenciándose una disminución en los valores de capacidad vital forzada, debido al cierre de las vías respiratorias y a la limitación en la espiración. El volumen espiratorio forzado y la relación entre VEF/CVF está muy reducido, como resultado de la elevada resistencia en las vías respiratorias que disminuye la velocidad de espiración (5).

Un hecho de especial significación y que concuerda con los datos de mortalidad proporcionados por estudios epidemiológicos, lo constituye el VEF, que como se sabe, sufre una disminución progresiva con la edad, del orden de unos 15 ml/año a partir de la cuarta década de la vida. Esta disminución no llega a producir signos de obstrucción pulmonar en los no fumadores. Por el contrario, las personas fumadoras se comportan de dos formas: en unos, la disminución del VEF es muy leve, que aumenta de intensidad, pero sin llegar a desarrollar la enfermedad obstructiva respiratoria, representan el 70-80% de los fumadores, mientras que en el grupo restante (20-30%) la caída del VEF se acelera y desarrollan pronta y progresiva obstrucción al flujo aéreo que llega a invalidarles (3).

Es conocido también cómo estas lesiones son parcialmente reversibles cuando se suprime el hábito, tanto más reversibles cuanto menos evolucionadas están, de aquí el interés de estudios periódicos en fumadores, que permitan ante signos incipientes de obstrucción al flujo (enfermedad de pequeñas vías), sentar seriamente la indicación de abstención de

fumar (6). No obstante, esta reversibilidad decrece linealmente con la edad de la persona y con el sexo. En las mujeres de 20 años, el VEF se incrementa en un 4,3% al dejar de fumar, en cambio a los ochenta años, sólo en un 2,5%; en los hombres de 20 años se incrementa sólo en un 1,2% y no se incrementa a los 80 años.

En la actualidad, se ha confirmado que algunos fumadores jóvenes, asintomáticos, tienen una considerable obstrucción de las vías aéreas sin incremento de la resistencia de las mismas, ni disminución del VEF. Es importante tener en cuenta que el tabaquismo es el factor más importante, totalmente prevenible y, además interacciona con todos los demás factores etiológicos en la fisiopatología de las enfermedades obstructivas.

En términos generales para la salud, el tabaquismo reduce la expectativa de vida, dependiendo de la frecuencia e intensidad del hábito; con dos paquetes diarios, una persona puede esperar vivir 8,3 años menos. Igualmente, la renuncia al cigarro produce beneficios al cabo de un período de 10 años el exfumador corre aproximadamente los mismos riesgos que si no hubiese fumado nunca.

MATERIAL Y MÉTODOS

Objetivo

Identificar alteraciones de la función pulmonar a través de la espirometría en adultos fumadores asintomáticos.

Diseño del estudio

El estudio realizado fue del tipo transversal analítico o estudio de corte. El universo analizado comprendió pacientes adultos fumadores entre 18 y 65 años de edad, de ambos sexos, del área metropolitana, que asistieron al Servicio de Emergencia del Hospital "Carlos J. Bello" de la Cruz Roja Venezolana, en el período comprendido entre agosto y septiembre de 1995.

El tipo de muestreo utilizado fue el no probabilístico, es decir, intencional. El tamaño de la muestra fue de 238 personas, correspondiente a todos los pacientes que asistieron a la consulta de emergencia del Hospital "Carlos J. Bello" de la Cruz Roja Venezolana y que cumplieron con todos los criterios de inclusión de la investigación y que no

tenían criterios de exclusión.

La muestra fue dividida en dos grupos; el primero, constituido por pacientes no fumadores (133 personas); y el segundo, por pacientes fumadores (105 personas). Los criterios utilizados fueron:

1. Criterios de inclusión

- Personas adultas entre 18 y 65 años de edad, de ambos sexos.
- Fumadores actuales de tabaco y no fumadores.
- Asintomáticos desde el punto de vista cardiopulmonar.

2. Criterios de exclusión

- Fumadores no actuales (exfumadores).
- Antecedentes de asma bronquial.
- Infección respiratoria en el último mes.
- Patologías pulmonares presentes.
- Procesos alérgicos: medicamentos, alimentos, dermatitis y rinitis.
- Pacientes enfermos cuya condición no permitiera colaborar con la realización de una espirometría.
- Fumadores de cualquier otra droga diferente al tabaco.
- Quienes no desearan participar en el estudio.

La selección de la muestra se realizó mediante una encuesta respondida en su totalidad por los consultantes, de la cual se obtuvieron los datos de información necesarios para seleccionar a los sujetos que cumplían con los criterios. A aquellas personas que por sus características fueron seleccionadas para la investigación se les informó de la misma y se solicitó su consentimiento.

Se definieron las variables en tres tipos: a. Variables independientes (tabaquismo y número paquetes/año), b. Variable dependiente (alteraciones espirométricas de la función pulmonar) y c. Variables confusoras (edad, sexo, talla y contaminación ambiental). Las variables sexo, talla y edad se controlaron a través del cálculo de los valores de predicción de VEF-1 y CVF en función de estas características. La contaminación ambiental está controlada puesto que toda la población que constituyó la muestra estaba expuesta al mismo grado de contaminación.

A los participantes de cada grupo se les realizó una prueba espirométrica, con un monitor de volumen (espirómetro), marca OHMEDA, modelo 5410 y los resultados obtenidos fueron llevados a tablas de recolección de información. A cada participante se les informó de los resultados de su prueba y se les suministró orientación acerca de las alteraciones que presentaron o de la ausencia de éstas y de su relación con el hábito de fumar.

Los requerimientos técnicos y las pautas de interpretación de las espirometrías fueron tomados de las normas de la Sociedad Americana del Tórax, revisadas por Crapo en 1994 (9).

El grupo de fumadores se dividió al momento del análisis de acuerdo al cálculo de paquetes-año consumidos.

La interpretación de los datos obtenidos se realizó mediante comparación del valor hallado en el examen espirométrico de cada sujeto con el valor estimado en función a su edad, talla y sexo; se considera como valores normales la relación de VEF-1 y CVF entre 80% y 120% y anormal aquellos que se encontraban por debajo o por encima de estos rangos.

Los datos fueron llevados a tablas de contingencia y se analizaron a través del método de test de hipótesis con una significancia de 0,05 ($Z=0,95$) y con el estadígrafo de confianza Chi cuadrado.

Características de la población estudiada

Con respecto a las características de esta población, el 50,43% de la muestra (120 personas) correspondía al sexo femenino, y el 49,57% restante (118 personas), al sexo masculino, como se ilustra en el Cuadro 1. En el grupo de fumadores, la distribución por sexo mantuvo una relación muy cercana a la de la muestra en general, con 58 personas (55,23%) masculino y 47 personas (44,77%) femenino, con una relación masculino/femenino = 1,2.

La edad de las personas de la muestra osciló entre 18 y 65 años (Cuadro 2). En el grupo de fumadores, 63 personas (63,44%) correspondieron a sujetos cuya edad se ubicaba entre la segunda y tercera década de la vida (18-30 años de edad), lo que representa una población predominantemente joven.

Respecto al hábito de fumar cigarrillos, el 71,43% consumía 10 o menos paquetes-año, en donde un

52,38% tenía menos de 5 paquetes-año, lo que representa un riesgo “bajo” para desarrollar alteraciones pulmonares (Cuadro 3).

Cuadro 1
Distribución por sexo de la población

Grupo	Masculino	Femenino	Total
No fumadores	60 (45,11%)	73 (54,88%)	133 (55,88%)
Fumadores	58 (55,23%)	47 (44,76%)	115 (44,11%)
Total	118 (49,57%)	120 (50,43%)	238

Cuadro 2
Distribución por grupos de edad de la población estudiada

Grupos por edad	No fumadores	Fumadores	Total
18 a 25	67	46	113
26 a 30	21	17	38
31 a 35	16	17	33
36 a 40	10	7	17
41 a 45	7	4	11
46 a 50	6	4	10
51 a 55	1	8	9
56 a 60	4	2	6
61 a 65	1	0	1
Total	133 (55,88%)	105 (44,11%)	238

Cuadro 4
Relación de la capacidad vital forzada (CVF) con el hábito tabáquico

Grupo	CVF disminuido	CVF normal	CVF aumentado	Total
No fumadores	18(13,53%)	113(84,96%)	2(1,5%)	133(55,88%)
Fumadores	23(21,90%)	81(77,14%)	1(0,95%)	105(44,11%)
Total	41(17,22%)	194(81,51%)	3(1,26%)	238

Cuadro 3

Cantidad de paquetes/año consumidos en el grupo de pacientes fumadores

Nº paquetes/año	Nº de fumadores
0 a 5	55(52,38%)
6 a 10	20(19,05%)
11 a 15	12(11,43%)
16 a 20	7(6,66%)
>20	11(10,47%)
Total	105

RESULTADOS

Con respecto a la población total estudiada (238 personas) se encontró que en 41 personas (17,22%) los valores de CVF estuvieron disminuidos; en el grupo de no fumadores, 18 personas (13,53%) presentaron valores de CVF disminuidos, y en el grupo de fumadores 23 personas (21,90%), presentaron la misma alteración, diferencia estadísticamente significativa respecto a los no fumadores ($p>0,05$) (Cuadro 4).

El parámetro VEF-1 resultó disminuido en 32 personas (13,84%) de la población total estudiada, de las cuales, 14 personas (10,52%) correspondió al grupo de no fumadores y 18 personas (17,14%) al grupo de fumadores, diferencia que resulta estadísticamente no significativa con respecto al grupo de no fumadores ($p>0,05$) (Cuadro 5).

EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN PULMONAR

Cuadro 5

Relación del volumen espiratorio forzado en el 1^{er} segundo (VEF1) con el hábito tabáquico

Grupo	VEF1 disminuido	VEF1 normal	VEF1 aumentado	Total
No fumadores	14(10,52%)	117(87,96%)	2(1,5%)	133(55,88%)
Fumadores	18(17,14%)	86(81,90%)	1(0,95%)	105(44,11%)
Total	32(13,44%)	203(85,29%)	3(1,26%)	238

Ambos resultados, VEF-1 y CVF disminuidos en el grupo fumador, respecto al grupo control, concuerdan con resultados de otras investigaciones, pero en este caso, el grupo de pacientes fumadores se encontraba asintomático. Este resultado hace sugerir que la CVF disminuye de forma más precoz que el VEF-1.

Para la relación con el número de paquetes/año consumidos, se debe considerar la característica de la muestra, en la cual el 71,43% consumía menos de 10 paquetes-año. Aunque no se ha podido demostrar a partir de cuántos paquetes-año se producen cambios en el funcionalismo pulmonar, este valor es considerado de poco riesgo. De ambos parámetros, VEF-1 y CVF, es con este último con el cual logramos demostrar que un valor alterado está en relación directa con un mayor consumo de cigarrillos, con una certeza de 95% (Cuadro 6 y 7).

Cuadro 6

Relación del volumen espiratorio forzado en 1 segundo (VEF1) con el N° de paquetes/año

Paquetes /año	VEF1 disminuido	VEF1 normal	VEF1 aumentado	Total
0 a 5	6(10,91%)	48(87,27%)	1(1,18%)	55(52,38%)
6 a 10	3(15%)	17(85,07%)	0	20(19,05%)
11 a 15	2(16,67%)	10(83,33%)	0	12(11,43%)
16 a 20	3(42,86%)	4(57,14%)	0	7(6,67%)
>20	4(36,36%)	7(63,63%)	0	11(10,48%)
Total	18(17,14%)	86(81,90%)	1(0,95%)	105

DISCUSIÓN

En este trabajo hemos presentado evidencias de que el efecto del cigarrillo en personas fumadoras asintomáticas, genera alteraciones precoces de la

Cuadro 7

Relación de la capacidad vital forzada (CVF) con el N° de paquetes/año

Paquetes /año	CVF disminuida	CVF normal	CVF aumentado	Total
0 a 5	9	45	1	55
6 a 10	3	17	0	20
11 a 15	1	11	0	12
16 a 20	5	2	0	7
>20	5	6	0	11
Total	23(21,90%)	81(77,14%)	1(0,95%)	105

función pulmonar, de tipo obstructivo, medidos a través del examen espirométrico.

Estos resultados demostrados a través de los valores de capacidad vital forzada y volumen espiratorio forzado, resultaron disminuidos en el grupo de fumadores en relación a un grupo similar de no fumadores.

Se evidenció que el tabaquismo se encuentra altamente extendido en la población adulta joven, representan el 63,44% del grupo de fumadores, tanto en el sexo masculino como en el sexo femenino, con una relación masculino/femenino = 1,2. Este hallazgo coincide con lo expuesto por Maldonado (10) para quien la tendencia al hábito tabáquico por parte de la población juvenil en los países occidentales, en estas dos últimas décadas, ha presentado un crecimiento exponencial, y en consecuencia la aparición precoz de alteraciones pulmonares irreversibles.

Como conclusión podemos señalar que la incidencia del hábito tabáquico en la población adulta joven es elevada y se presenta en forma proporcional para ambos sexos.

Pudimos reconocer y afirmar que existen alteraciones en la función pulmonar en aquellas personas con hábito tabáquico, antes de presentar clínica alguna, sugestivas de enfermedad obstructiva. Estas alteraciones fueron evidenciadas a través de valores de CVF y VEF-1 disminuidos en relación con un grupo similar de no fumadores. La disminución precoz de ambos parámetros, en especial la capacidad vital forzada en personas asintomáticas, constituye un factor de riesgo para el desarrollo de alteraciones bronco-pulmonares de tipo obstructivo.

Con respecto a la frecuencia del hábito de fumar, medida en paquetes-año y los valores espirométricos, se demostró que una mayor exposición aumenta el riesgo de obtener disminuido el valor de CVF, pero no de VEF-1. En próximas investigaciones sería necesario comprobar a partir de cuántos paquetes-año comienzan estas alteraciones. Igualmente será necesario el uso de otros valores espirométricos para definir más claramente los cambios que se presentan en esta población.

Por último, se demuestra que la espirometría es un instrumento diagnóstico de gran utilidad para la identificación de este tipo de alteraciones que se presentan de forma precoz, antes de ser clínicamente demostrables.

REFERENCIAS

1. American Cancer Society. Dangers of smoking. Benefits of quitting. EE.UU. 1981.
2. Adrianza M. Características del hábito de fumar en Venezuela. Bases para un programa de control. Bol Of Sanit Panam 1988;105(2):198-210.
3. Villamor L. Neumonología. 5ª Edición. Madrid: Casa Editorial Lusán; 1998;5.
4. Guyton. Fisiología humana. 2ª edición. México: Interamericana Mac Graw Hill; 1992.
5. González A. Semiología respiratoria. 1ª edición. Caracas: Editorial Disinlimed; 1994.
6. Piedrola G, Domínguez C. Medicina preventiva y salud pública. Barcelona: Salvat Editores; 1998.
7. Sherill D. Longitudinal analysis of the effects of smoking onset and cessation on pulmonary function. Am J Respir Crit Care Med 1993;149:3-9.
8. Benowitz N. Pharmacologic aspects of cigarette smoking and nicotine addiction. N Engl J Med 1994;319(6):18-30.
9. Crapo R. Pulmonary-function testing. N Engl J Med 1994;331(1):25-31.
10. Maldonado J. Tabaco, droga adictiva, tratarla como tal. Iladiba 1994;8:5-24.

“Datos sobre los lazaretos de Venezuela

Ofrecemos hoy a nuestros lectores estas notas inéditas del finado y eminente leprólogo doctor Manuel Pérez Díaz; fueron halladas entre sus papeles y las publicamos con el título que lleva el original. La razón de haber conservado el término Lazaretos en lugar del más castizo de Leprocomios, es el considerar nosotros que el autor lo hizo adrede, ya que la denominación primera fue la que prevaleció en Venezuela por muchos años para designar los refugios de leprosos. Hoy llevan el nombre de Leprocomios, que es el que realmente les corresponde.

El original no tiene fecha, de modo que ignoramos cuando fue escrito.

El primer Lazareto de Caracas se estableció desde principios del siglo XVIII, en donde está hoy la manzana de casas de la quebrada de Lazarinos, en la actual Parroquia de San Juan. Yendo para lo que se llama el “Guarataro” se ven aún los restos del alfombrado de las rafas de aquel antiguo edificio y aún la piedra del quicio del portón y restos de paredes que se han utilizado para levantar otras pequeñas casas.

En 1753 se fabricó el segundo Lazareto de Caracas en lo que hoy se llama Escuela de Artes y Oficios, por el Capitán General D. Felipe Ricardos, quien le creó una renta segura con los derechos de juegos de gallos y patentes de guarapo.

En Barcelona se funda un Lazareto a mediados del siglo XVIII, pero terminó con la guerra de la Independencia.

En Cumaná, se establece un Lazareto a mediados del siglo XVIII.

En 1781 se hizo el tercer Lazareto al pie del Avila, en lo que hoy se llama ruinas de San Lázaro, y allí estuvo hasta 1795, en que se volvió a trasladar a su antiguo sitio de la Hoyada a San Lázaro (Escuela de Artes y Oficios), hace años.

En 1804, cuando el ilustre Dr. Francisco Xavier Balmis introdujo la vacuna en Caracas, hizo vacunar ocho lázaros y de ellos murieron cinco por la viruela.

Continúa en la pág. 89...