

LA HABITACION Y LA SALUD

POR

LUIS FELIPE BARBA DONOSO,

Profesor de Arquitectura

Para los médicos y para los higienistas, no hay duda posible, existe una estrecha relación entre la habitación y la salud; pero la masa del pueblo que no conoce los tratados de higiene, hay que confesarlo, no se da absolutamente cuenta de ello.

La educación general se hace pues, lentamente; pero se hace a medida que los pueblos van progresando. En todos los países del universo se siente una reacción contra la indiferencia por la salubridad pública y vemos en Francia un Senador que ha publicado un libro con el sugestivo título de "La Cruzada Sanitaria".

Lo que falta, sobre todo en nuestras ciudades, es la iniciativa cantonal, estrictés en los empleados encargados de vigilar las casas existentes y las nuevas construcciones, la formación de ciudadelas municipales, para mejorar la habitación no solamente del obrero, sino de todos, ricos y pobres.

Esta última consideración ha dado sin duda la idea a una Sociedad Genovesa de denominarse "Sociedad Pro-Mejoramiento de la Habitación". Extraordinariamente no figura en esta denominación la palabra obrera que en la actualidad se ha convertido en un verdadero abuso. Pues un empleado público o particular no tiene tanto derecho a que se preocupen de él como de un obrero? Por consiguiente, es claro que existe extrema urgencia de instruir al verdadero pueblo sobre la higiene de la habitación.

La habitación, medio en el que la mayor parte de la humanidad pasa su vida, no comprende solamente el edificio y sus dependencias, sino también el suelo sobre el que está construido y con el cual se encuentra íntimamente ligado. Las causas que hacen de un lugar insalubre y le hacen incompatible con el ejercicio regular y normal del organismo, provienen esencialmente de dos cosas: la una del suelo del edificio y la otra de la vida en común de varias personas en un espacio delimitado.

La manera como se construye un edificio ejerce gran influencia sobre la salubridad.

Una construcción que reposa directamente sobre el suelo, sin un espacio libre, es una construcción que está forzosamente bajo la influencia nociva de las emanaciones y miasmas del suelo sobre el cual está construida. Muros demasiado delgados o completamente impermeables, no preservan bien del frío ni del calor, muros compuestos de materiales higroscópicos e insuficientemente permeables al aire exponen a la humedad. Cuartos demasiado pequeños, de techo muy bajo y sin el número suficiente de puertas y ventanas para la renovación de aire producen un veneno lento por medio de su aire viciado; pero las causas de insalubridad de las habitaciones no provienen solamente del suelo y del edificio, sino también de la vida en común de varias personas en un espacio delimitado.

Los pulmones del hombre y de los animales domésticos encerrados en las habitaciones absorben el oxígeno del aire y en cambio exalan ácido carbónico, vapor de agua y varios otros productos orgánicos: la piel igualmente elimina las mismas materias; el intestino y los riñones producen una cierta cantidad de residuos sólidos y líquidos que tienen que permanecer por algún tiempo dentro de las habitaciones y con las aguas que han servido para la preparación de alimentos y para usos domésticos, producen un viciamiento fatal y peligroso para los moradores.

Todas estas son causas naturales y permanentes de insalubridad y es para evitar y combatirlas que la higiene reclama una cubicación suficiente de aire, buena ventilación y luz para los locales habitados.

La humedad altera igualmente las funciones del organismo; en una atmósfera saturada de humedad las exalaciones pulmonares y cutáneas se reducen a un minimum. La humedad de las paredes de un departamento suprime la ventilación natural que se produce por medio de la porosidad y si se recuerda que cierta humedad favorece el desarrollo de los microbios patógenos, se comprenderá fácilmente por qué el desarrollo de las enfermedades contagiosas es más propicio y frecuente en las habitaciones húmedas más que en las secas.

El profesor Schnetzler de Lozana, ha hecho profundos estudios de higiene y ha llegado a la conclusión, que en los grupos de población que disponen de pequeña cubicación de aire están afectados por un porcentaje mayor de defunciones. Análogas observaciones han sido hechas en otros países y se ha llegado a concluir de una manera general, que el porcentaje de mortalidad es mucho mayor cuanto más grande es una ciudad. Como es natural el mismo porcentaje es infinitamente menor en los campos y aldeas, habiendo entre estas últimas también notable diferencia entre las habitadas por campesinos dedicados a labores agrícolas y las habitadas por poblaciones industriales.

CAUSAS DE DESCOMPOSICION DEL AIRE EN LOS LUGARES HABITADOS

Las causas de la alteración del aire en los lugares habitados son de dos índoles: las unas de carácter permanente y regular y las otras accidentales.

Las primeras tienen su origen en la respiración, la transpiración, etc., de las personas.

El aire sufre una disminución de oxígeno por medio de la respiración: una parte de este se combina con el carbono de la sangre para ser expedito luego bajo la forma de anidrido carbónico. El azoto del aire no hace otra cosa que diluir el oxígeno que el hombre no puede respirar puro.

El aire usado contiene según VIERODT:

79.2%

11.4%

4.4%

y está además saturado de vapor de agua.

Según la cantidad de ácido carbónico, se comprueba la pureza del aire, los otros gases como el hidrógeno, el amoniaco, etc., produciéndose en proporción relativamente pequeña.

Es muy conocido además que un exceso de ácido carbónico tiende a producir asfixia y el hombre no puede resistir sin eminente peligro un aire que contenga 0.005 de ácido carbónico; pues, nuestros pulmones no toleran una proporción mayor de 0.001 y son ya sensibles a una proporción de 0,007.

Al mismo tiempo que el ácido carbónico, el hombre elimina algunas sustancias orgánicas que al descomponerse producen

gases nocivos. En resumen, el gas carbónico es generalmente el factor que determina la respirabilidad del aire.

La cantidad de este gas emitida por la respiración se añade al que entra en la composición del aire y este se hace irrespirable, cuando estas cantidades reunidas pasan el límite señalado de 0.001.

Siguiendo las especificaciones del cuadro de ventilación determinado por Esmarch, se puede fácilmente determinar la cantidad de aire fresco que hay que renovar en un lugar habitado, para asegurar a sus habitantes una respiración normal; pero para esto es necesario tomar en cuenta la edad y ocupación de las personas.

CUADRO DE ESMARCH

PRODUCE	Acido carbónico por hora en m. c.	Cantidad de aire en metros cúbicos que se debe introducir para que el ácido carbónico no depase		
		0,007	0,001	0,0015
Un obrero en trabajo....	0.0365	121	60	33
Un adulto en descanso.	0.0226 (a)	75 (b)	38	22
Un niño	0.0103	34	17	9

Las cifras de las tres últimas columnas se obtiene dividiendo las de la primera respectivamente por 0.007—0.0004; 0.001—0.004 y 0.005—0.0004.

Supongamos un local de habitación donde viven ordinariamente cuatro personas. Según los datos (a, b) del cuadro la cubicación de aire debería ser $4 \times 75 = 300$ metros cúbicos y para encontrarse en condiciones normales cada persona debe disponer de $75/3$ ó $75/5$ o sean 25 ó 15 metros cúbicos. Es decir, que el local debe tener la capacidad de $6.00 \times 4.20 \times 4.00 = 100$ metros cúbicos o $4.50 \times 3.60 \times 3.80 = 60$ metros cúbicos.

Volumen de aire necesario por hora y por individuo, según los datos recogidos por el General Morin:

Hospitales, de	60 a 100
Prisiones, de	50 a 60
Talleres insalubres.....	100
Talleres ordinarios.....	60

Cuarteles		50
Teatro-Salas de espectáculos, de.....	40 a	50
Salas de reuniones de larga duración..		60
Salas de reuniones de corta duración..		30
Escuelas de niños, de.....	12 a	15
Escuelas de adultos, de.....	25 a	30.

Para comprobar la influencia de la cubicación de aire sobre la salubridad de la habitación, veamos algunas cifras de la mortalidad en algunas de las ciudades europeas que marchan a la cabeza de la civilización de ese Continente.

En Viena, en los barrios en donde se constata un 9% de habitaciones sin una cubicación de aire adecuada, se anota una mortalidad de un 35% y en los barrios en los que ésta se reduce a ½ por mil, la mortalidad se reduce también a un quince y medio por mil.

En París, en los barrios de los Campos Elíseos, del Faubourg, Saint Honoré, la mortalidad no es mayor del nueve al once por mil, mientras que los barrios insalubres y especialmente en Montparnasse este porcentaje sube hasta el cuarenta y cuarenta y dos por mil.

En Marsella, en el barrio rico de la Prefectura, el porcentaje de mortalidad es de trece a catorce por mil y en el barrio pobre y mal construido de la Municipalidad ha llegado hasta el cuarenta y seis por mil.

En Londres, la ciudad más populosa del mundo, el porcentaje medio de mortalidad es del catorce al quince por mil.

Ordinariamente, los Municipios de todas las ciudades del mundo, se despreocupan bastante de la higiene de éstas y no es sino cuando se presentan varias epidemias cuando extreman las medidas, olvidándose muy a menudo del papel que desempeñan las habitaciones en el origen de las enfermedades más comunes, como son la difteria, la tifoidea, la tuberculosis y la escarlatina.

El doctor Dind de Lozana, en un informe presentado a la Municipalidad de dicha ciudad dice: "La insalubridad de las habitaciones sirve de elemento favorecedor al desarrollo de las enfermedades infecto-contagiosas; en consecuencia, es necesario atraer la atención de los poderes públicos, hacia un remedio eficaz."

Habiendo estudiado ya las causas de insalubridad de las habitaciones en general, veamos ahora ligeramente la situación de las del Ecuador.

La salubridad pública ha dado un paso gigantesco en este país con el establecimiento de las Direcciones de Sanidad, en las diferentes zonas del territorio; ellas han dictado enérgicos regla.

mentos para la higienización de nuestras ciudades; pero sin embargo, mucho nos queda todavía por hacer. La situación de la gente pobre que habita piezas bajas, chozas y posilgas, no puede ser más desastrosa y solamente climas tan benignos como los nuestros pueden impedir la propagación de enfermedades, que en otros climas diezmarían las poblaciones. La gente pobre, el obrero, el artesano, tanto en la Sierra como en la Costa, pasa su vida en habitaciones húmedas, mal aereadas y peormente ventiladas. En estos tugurios viven con sus familias y en muchos casos los habitantes no son solamente personas sino también animales.

A pesar de que la mayoría de los habitantes de nuestras ciudades ecuatorianas, vive en las condiciones enunciadas, es extraordinario que el porcentaje de mortalidad en ellas no sea muy considerable y por los datos que tenemos de Quito, este no ha llegado en los últimos diez años, sino a un veinte por mil.

En el año de 1927 la mortalidad ocasionada por enfermedades infecto-contagiosas no ha sido mayor; pues, sobre 100 000 habitantes que tiene la ciudad, las defunciones por tifoidea han sido de 57 personas y las de tuberculosis 161.



INTERVENCION MUNICIPAL EN LAS CUESTIONES DE HABITACION

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Las Municipalidades de las principales ciudades del mundo han intervenido ya, de una manera directa, en la formación de barrios y ciudadelas higiénicas; pues, no es posible que los encargados de velar por el progreso e higiene de los habitantes, permitan que todavía en nuestro siglo, la mayoría de los pobladores de las grandes ciudades, sigan viviendo en moradas insalubres y anti-higiénicas, producto, en la generalidad de los casos, de los dueños que explotan el inquilinato.

Ciertamente que es un punto delicado. No hay que desconocer la labor de los Municipios y los graves problemas de toda índole que descansan en sus manos: pues, además de la higienización, tienen el del embellecimiento de sus ciudades; pero, la labor de éstos pro-habitación no debe ser postergada y es preferible, si las capacidades económicas no les permiten afrontar todos los problemas a la vez, descuiden de construir Palacios, Parques y Avenidas y dediquen sus energías a la benéfica obra de construir habitaciones higiénicas y baratas a la posibilidad o alcance de la gente trabajadora.