

LOS CENSOS EN SANIDAD Y EPIDEMIOLOGÍA

Por ARÍSTIDES A. MOLL

Redactor Científico, Oficina Sanitaria Panamericana

Casi todo el mundo tiene una idea más o menos aproximada del propósito de los censos de la población que, iniciados en época remotísima, se toman periódicamente y por lo general cada 10 años en los países civilizados, desde que los Estados Unidos iniciaran tal sistema en 1790.

En muchas ocasiones al higienista o epidemiólogo le resulta conveniente utilizar un método semejante para averiguar, no el número de habitantes en una zona dada, sino el número de casos de cierta enfermedad o la extensión y caracteres de cierto problema.

Historia.—El primer censo o empadronamiento al cual quepa imputar cierto viso sanitario es el representado por el "Doomsday Book," con su enumeración de abastos potenciales de alimentación, que Guillermo el Conquistador hiciera compilar (1086) después de apoderarse de Inglaterra. En el mismo país, Stow en 1414 realizó una encuesta sobre la frecuencia de la fiebre de las prisiones (tifo), y en forma más prolija y acuciosa analizó John Howard el estado de los presidios en una memoria elevada a la Cámara de los Comunes el 5 de abril de 1777. Agreguemos que sobre el tifo también versó la memoria publicada hacia 1752 por Pringle, el fundador de la sanidad militar, con sus observaciones de las enfermedades del ejército, éstas también, dicho sea de paso, una encuesta de índole sanitaria.

De índole aun más netamente higiénica fueron los estudios allí realizados, hacia fines de la última mitad del siglo XIX, por sociólogos inspirados en los principios utilitaristas, como Arnott y Kay, y Southwood Smith, sobre la frecuencia y prevención de ciertas causas físicas de "fiebre" en la metrópoli londinense. Los verdaderos censos higiénicos son, sin embargo, inaugurados con las documentadas memorias (1833 a 1847) del ínclito Chadwick, que aun constituyen piedras miliarenses en la evolución de la epidemiología, y en particular el informe relativo a las condiciones sanitarias de las clases pobres, acompañado como iba de normas de comparación y correlaciones entre la existencia de epidemias y enfermedad y menor duración de vida con la falta de instalaciones sanitarias. Una serie de encuestas por Smith, Simon, Parkes, Farr, y otros vino después a robustecer la enorme contribución de Chadwick al progreso de la salud pública.

En lo tocante a América, la primera encuesta de su género fué, sin duda, la prescrita por Felipe II al ordenar en 1577 a los funcionarios del Nuevo Mundo que contestaran un cuestionario relativo a los indios, dos de cuyas preguntas versan sobre cambios en población y causas de los mismos. En varias de las respuestas, muchas, desde luego, superficiales por demás, de los alcaldes, al apuntar la enorme disminución del número de indígenas ya entonces, se hace notar la

intervención de epidemias, aun antes de la llegada de los españoles, y de los cambios de alimentación y de la falta de ejercicio. Trasuntos de censo también poseyeron ciertos estudios estadísticos llevados a cabo en la América Latina durante el siglo XVIII; por ejemplo, los de Espejo sobre la lepra, y en menor grado, los de Unanue sobre el clima y las enfermedades de Lima.

Casi simultáneamente con las pesquisas inglesas, se había comenzado una obra de igual alcance y tendencia en los Estados Unidos. En 1841 el benemérito Shattuck publicó su estudio demográfico de la ciudad de Boston, seguido de otros trabajos análogos y culminando en la histórica encuesta sanitaria de 1849-50 sobre el Estado de Massachusetts, con sus minuciosos análisis de la mortalidad prevenible, sus paralelos de la mortalidad tuberculosa en diversas ciudades, etc., su plan de encuestas sanitarias, y sus argumentos en pro del empleo del cuestionario sanitario preparado por la Asociación Médica Americana en 1848. En los Estados Unidos vino después el censo sanitario llevado a cabo por distinguidos miembros de la clase médica en Nueva York en 1864, y que culminó, bajo la inspiración del Dr. Stephen Smith, en la creación en 1866 del departamento de sanidad de la ciudad.

Para 1874, o sea apenas dos años después de su fundación, la Asociación Americana de Salud Pública, cuyo primer presidente fuera el mismo Dr. Stephen Smith, ya había nombrado una comisión encargada de preparar esquemas para la recolección de datos sobre higiene municipal. Otra encuesta ya en este siglo, primordialmente sociológica, pero que también revistió importancia histórica, por su vasta esfera de acción, fué el "Pittsburgh Survey" de 1907, que inició en los Estados Unidos, así como en otras partes, la boga actual de las encuestas, que hoy día disfrutan quizás de más popularidad que nunca.

Claro está que, cuando se trata de dolencias notificables, a veces es posible conseguir los datos requeridos, con más o menos aproximación, consultando las fichas archivadas, que ya representan una especie de censo, en la oficina o departamento de sanidad. No obstante, hay situaciones en que no cabe utilizar tales datos, bien por no ser el mal notificable o no creerse que las cifras sean fidedignas, o desearse una información que se halle más al día. De ahí las encuestas sanitarias o censos demopatológicos que ya han sido aplicados con bastante éxito a casi cuanto problema higiénico existe, y recientemente a ciertas dolencias, y entre ellas, en particular, venéreas, lepra, paludismo, uncinariosis, tracoma, tuberculosis, y fiebre amarilla, sirviendo para sacar los llamados índices o coeficientes que denotan la frecuencia aproximada de la enfermedad dada. El mismo o semejante método ha encontrado uso idéntico en lo tocante a sabandijas como mosquitos, ratas, pulgas, y en otra forma, a las escuelas, las fábricas y hasta las viviendas y las poblaciones en general.

Venéreas.—En lo tocante a afecciones venéreas, el método más utilizado para encuestas o censos consiste en el siguiente: Se envía un cuestionario o serie de preguntas impresas a los médicos, clínicas, hospitales y otras instituciones de beneficencia en la localidad o región dada, preguntándoles qué número de casos de sífilis y blenorragia tenían en tratamiento u observación en una fecha dada, haciendo caso omiso de si el enfermo fué o no tratado en dicho día. La comunicación enviada reviste más o menos esta forma:¹

Esta encuesta tiene por propósito averiguar el número total de casos de sífilis y blenorragia que se encuentran en tratamiento u observación en

Los médicos tendrán la bondad de no mencionar más que sus enfermos particulares, incluso los que tengan a su cargo en los hospitales, pero sin referirse a los casos tratados en clínicas, dispensarios, salas gratuitas de los hospitales o establecimientos penales o de beneficencia, pues esos datos serán obtenidos separadamente.

Esta información se pide y recibe con carácter confidencial, y sólo se empleará en un sumario estadístico al publicar los resultados del estudio:

1. Número de casos de sífilis bajo tratamiento u observación. (Por caso temprano se sobrentiende uno en que ha transcurrido un año o menos desde la fecha aproximada de la infección.)

SÍFILIS

Hombre		Mujer	
Temprano	Tardío	Temprano	Tardío

2. Número de casos de blenorragia en tratamiento u observación. (Por caso agudo se sobrentiende uno en que han transcurrido 6 meses o menos desde la fecha aproximada de la infección.)

BLENORRAGIA

Hombre		Mujer	
Agudo	Crónico	Agudo	Crónico

3. ¿Cree Ud. que han aumentado o disminuído las enfermedades venéreas en los últimos años? ¿Cuáles han sido las probables causas de ese aumento o disminución?

Una vez recibidos los datos anteriores, son debidamente clasificados y enumerados, y dividiendo luego por los totales el número de habitantes de la región dada, se obtiene el coeficiente o índice venéreo, el sífilítico y el blenorragico, primero globales, y después para hombres y mujeres y para sífilis temprana y tardía y blenorragia aguda y crónica.

Lepra.—Las encuestas de la lepra toman una forma algo semejante, pues los datos son obtenidos por los mismos conductos. La comunicación dirigida a médicos directores de hospitales y asilos, etc., es más o menos por este estilo:

¹ Este modelo es del Servicio de Sanidad Pública de los Estados Unidos.

Señor Doctor: El Departamento de Sanidad Pública trata de formar un censo lo más completo posible de la lepra, en cuya empresa solicita la valiosa cooperación de Ud.

Con es fin, ese suplica que tenga a bien contestar el cuestionario adjunto y remitirlo luego a este Departamento.

ESTADÍSTICA DE LA LEPRA ²

1. ¿Cuántos leprosos atendió Ud. durante el año pasado?
 2. ¿Cuántos de la forma nodular o tuberculosa?
 3. ¿Cuántos de la forma nerviosa?
 4. ¿Cuántos de la forma mixta?
 5. Edades de los enfermos:

De 0 a 9 años	De 20 a 29 años	De 40 a 49 años
De 10 a 19 años	De 30 a 39 años	De más de 50 años
 6. Sexo: Hombres
 7. Estado civil: Solteros
 8. Lugares donde nacieron
 9. Lugares donde contrajeron el mal
 10. Edades de los enfermos cuando aparecieron las primeras manifestaciones
 11. Lugares donde han vivido
 12. ¿Creen haber adquirido el mal por contagio?
 13. ¿En qué condiciones?
 14. ¿Ha existido o existe algún leproso en las familias de los enfermos?
 15. ¿Contrajo la lepra antes o después de éstos?
 16. ¿Han vivido o viven los enfermos en estado de aglomeración, suciedad o miseria?
 17. ¿Antes de contraer el mal se alimentaban de preferencia con carne de cerdo o pescado?
 18. ¿Tienen los enfermos lesiones abiertas (úlceras, mal perforante, rinitis)?
 19. ¿Qué número de leprosos estima Ud. que existen en el municipio de su residencia?
 20. Observaciones
- Lugar y fecha
- Firma

Una vez recibida la información pedida en el esqueleto precedente, es debidamente clasificada, de modo que se sabrá en qué poblaciones hay lepra de forma tuberculosa, nerviosa o mixta; sexo; estado civil; lugar de nacimiento; lugar de adquisición del mal; edad al aparecer el mal; posibilidad de contagio; naturaleza de las lesiones; con cualesquiera otras observaciones que se le hayan ocurrido al corresponsal.

Difteria.—En la difteria, el índice de susceptibilidad a la enfermedad es determinado practicando en los niños la reacción de Schick, y descubriendo la proposición de reactores a las distintas edades: menores de 6 meses, 6 meses a 1 año, 1-2 años, 2-4 años, 4-6 años, 6-8 años, 8-12 años, 12-15 años, y mayores de 15 años.

Escuelas.—Los censos o índices de las escuelas pueden revestir una multitud de formas distintas, según que conciernan al edificio mismo o a los escolares. Cuando se trata de la escuela o edificio, se tomará nota, desde el punto de vista sanitario, de la construcción;

² Este es el modelo utilizado por el Departamento de Salubridad Pública de México al formar el censo de la lepra en dicho país.

del mantenimiento, vigilancia y aseo de las salas de clase; y de los medios disponibles con respecto a inspección médica y servicio de enfermería o de visitadoras, inspección dental, medios de tratamiento y exámenes mentales.

En lo tocante a los niños, hay que observar el porciento de asistencia total y particular para cada uno, proporción de afección respiratoria, proporción de defectos dentales, proporción de defectos visuales y de sordera. El servicio de inspección médica se encargará de determinar la proporción de defectos físicos o mentales, la curva ponderal de los niños, el estado de la nutrición, y lo logrado en lo tocante a descubrir, eliminar e impedir defectos de la dentición, la audición, la postura y la visión.

Los resultados de la inspección médica deben ser consignados en una tarjeta para cada niño que será debidamente archivada. La forma que tome el impreso empleado se gobernará por las condiciones locales. En general, en el modelo deben constar nombre y dirección del niño, nombre y dirección de los padres o tutores; fecha del nacimiento; sexo y nacionalidad (raza); talla y peso; defectos descubiertos al hacer el examen y otras observaciones que parezcan pertinentes, por ejemplo, con respecto al tratamiento aconsejado, el resultado, etc. La ficha debe contener espacio suficiente para anotar los resultados en años sucesivos.

La ficha dental debe ser archivada junto con la médica y tomar una forma semejante.

Fiebre amarilla.—Hay dos índices que resultan de importancia desde el punto de vista sanitario.

Índice amarílico.—El primero es el índice amarílico, que consiste en tomar al azar muestras de suero de personas (por lo común cierto número de niños, por ejemplo 25) que viven en una región considerada endémica de fiebre amarilla y ver qué por ciento de esos sueros protegen a los animales (monos) contra la infección experimental. El porcentaje de protección conferida indica la proporción de personas que ha tenido allí la enfermedad, y por lo tanto de endemicidad de la misma. Para cada prueba deben emplearse por lo menos dos monos *rhesus*, pues varía la susceptibilidad de los mismos, si bien en conjunto parece que no más de 6 por ciento de ellos sobrevivirán la inyección de 0.1 de cc. de sangre virulenta obtenida al iniciarse la fiebre en un animal infectado. Esta prueba se halla todavía en el período experimental (su exactitud está calculada como en 90 por ciento) y precisan más experimentos para determinar la dosis óptima de suero y de virus, a fin de distinguir la presencia de cuerpos protectores en la sangre de las personas que han tenido fiebre amarilla. Los cuerpos fijadores parecen alcanzar su concentración en la sangre de los monos al cabo de 30 a 40 días. Últimamente la prueba ha sido simplificada y abaratada al descubrirse que puede utilizarse al ratón blanco como animal de experimentación (vía cerebral).

Índice aédico.—Para determinar el índice aédico hay que visitar todas las casas de una población o de un distrito dado y averiguar en qué por ciento de ellas hay mosquitos de la especie *Aedes aegypti*.³ Cuando ese índice es de más de 5 por ciento se considera que entraña peligro en lo tocante a la propagación de la fiebre amarilla. Por supuesto, ese índice o “punto clínico,” según lo denominara Carter, variará según que se trate de foco endémico, cuasi endémico, o epidémico, de fiebre amarilla, y en los últimos el coeficiente de seguridad será de 2 en vez de 5 por ciento.

Paludismo.—En el paludismo también varía la forma que toma el censo, pues en realidad se utilizan distintos métodos, según el propósito abrigado, es decir, si se trata puramente de demarcar prontamente las zonas en que existe paludismo, sin precisar su naturaleza; o de profundizar más en el grado de endemidad; la intensidad de la propagación en la estación anterior; y la distribución geográfica y estacional.

Un mero reconocimiento o sea un estudio de orientación puede hacerse en cualquier época del año; en tanto que un estudio profundizado debe reservarse para la estación palúdica o inmediatamente después, pues hay que estudiar simultáneamente el problema anofelino. Primero puede dirigirse una comunicación, por el estilo de las emprendidas para obtener los censos venéreos y leprosos, a los médicos e instituciones de la región dada. Dicha comunicación puede más o menos tomar esta forma:

El Departamento de Sanidad de ----- tiene en mira llevar a cabo una campaña palúdica en el distrito de Ud. Para ello sería sumamente importante conocer cuánto paludismo existe y dónde quedan los casos. ¿Tendría Ud. la bondad de mencionar en el espacio reservado para ello en esta comunicación todos los casos nuevos de paludismo que ha observado Ud. durante la semana mencionada y devolvernos el impreso inmediatamente?

La cooperación de Ud. es sumamente apreciada.

Firma -----

Título -----

Casos de paludismo observados durante la semana terminada en -----

Nombre Dirección Edad Color o raza

Firma -----

Luego, se pasará a examinar por lo menos a los escolares de la localidad⁴ y a determinar en ellos el índice esplénico y el hemoparasitario.

³ Algunos prefieren denominar índice aédico al porcentaje de *Aedes aegypti*, que existe entre los mosquitos alados de la localidad.

⁴ Por el mero hecho de asistir a la escuela deben disfrutar de mejor salud que el resto, y el índice palúdico será más bajo que para la población de la misma edad y en conjunto, de modo que hay que complementar esa investigación con visitas domiciliarias. Las investigaciones no deben limitarse, si es posible, a los escolares ni aun a niños en general ni a un grupo dado de la población, y no hay que atenerse puramente al resultado de los exámenes de la sangre o del bazo. Si se hacen censos consecutivos en otros años en el mismo sitio, háganse en la misma época del año para que sean susceptibles de comparación.

Índice esplénico.—Sabido es que la esplenomegalia es uno de los tres signos aquiles (junto con la fiebre y la anemia) de la infección palúdica. Para determinar el índice esplénico (o sea la proporción de esplenomegalia en un grupo) hay que descubrir si el bazo está suficientemente hipertrofiado para que los dedos, pasados por debajo de las costillas del lado izquierdo, puedan descubrir fácilmente la porción inferior del borde anterior.⁵ (El principiante debe conseguir alguna práctica en una zona en que abunden las esplenomegalias, bajo la dirección de un perito.) Mientras el sujeto está de pie, y de preferencia doblado hasta formar un ángulo casi recto, se pasa la mano, y se considera que hay esplenomegalia o hipertrofia esplénica si pueden encontrarse sin dificultad los contornos del bazo al nivel del reborde costal o más abajo. Ese es el método más sencillo, pero conviene recordar que hay criaturas sanas en que puede a veces palpase con tanta facilidad el bazo que pase por hipertrofiado.⁶ Es mejor no hacer este examen poco después de una comida.

⁵ Al medir el bazo se suele tomar el sitio más prominente de esa víscera, por lo común el que más se acerca al ombligo, como vértice. El punto en que el bazo se exterioriza primero es debajo del cartílago de la décima costilla, en donde ésta sube hacia arriba para formar el extremo inferior del arco costal. El vértice queda entonces de 1 a 3 cm. en frente de la línea mesoaxilar. Cuando proyecta más allá del reborde costal, el punto más prominente de su convexidad queda precisamente dentro de esa posición. Como el ángulo formado por el reborde costal varía en distintas personas, un método satisfactorio para medir la distancia desde el vértice del bazo al ombligo y por consiguiente su distancia de la línea media del cuerpo, consiste en una triangulación que localiza la posición del vértice con referencia al abdomen en conjunto.

⁶ En los casos primarios no tratados, la hipertrofia, debido a la blandura del bazo, no es tan fácil de distinguir como en los casos crónicos y latentes. Los bazos agudamente hipertrofiados se muestran frecuentemente muy sensibles y el sujeto puede manifestar dolor al ser palpado. Después que cesa la estación anual de transmisión, esos bazos tienden a disminuir de volumen y muchas veces no pueden ser distinguidos; en otras palabras, la proporción de esplenomegálicos disminuirá entre las estaciones palúdicas. El tamaño también varía entre el fin de una estación y el principio de la otra.

Al determinar la esplenomegalia en personas de distintas razas, recuérdese que el bazo del negro es algo menor que el del blanco. En otras palabras, el bazo del blanco promedia 140 gms., el del negro 115, el de la mujer blanca 130, y el de la negra 80. También hay que recordar que en otras muchas infecciones agudas y en algunas crónicas puede haber esplenomegalia. Christophers calculaba que un bazo normal pesaba 50 gms.; uno de 1 través de dedo, 100 gms.; 2 traveses de dedo, 160 gms.; 3 traveses de dedo, 250 gms.; 4 traveses de dedo, 400 gms.; 1 través de mano, 550 gms.; umbilical, 730 gms.; pélvico, 950 gms., lo cual corresponde a sus pautas actuales así:

	Antiguas	Actuales
	<i>Centímetros</i>	<i>Centímetros</i>
Palpable.....	13	10
1 través de dedo.....	11	7
3 traveses de dedo.....	5	5
1 través de mano.....	5	5
Umbilical.....	0-1	0-1

Darling hizo estos cálculos en negros estadounidenses de 2 a 12 años:

	Peso en gms.	Aumento sobre el anterior	Aumento total
Negativo.....	75		
Palpable al inspirar.....	90	15	15
Palpable.....	105	15	30
1 través de dedo.....	125	20	50
2 traveses de dedo.....	150	25	75
3 traveses de dedo.....	180	30	105
Hasta el ombligo.....	220	40	145

Una técnica más delicada es la propuesta por Darling: Se hace recostar al sujeto con los muslos y piernas flexionadas y con la cabeza a la izquierda del examinador (éste entonces a la derecha): las ropas aflojadas de antemano a fin de que las manos del examinador puedan ser colocadas fácilmente sobre la piel desnuda del abdomen (la mano izquierda tira la piel hacia el frente, y la derecha, de plano sobre el abdomen, explora suavemente con las yemas de los dedos). Si el bazo no es palpable se le dice al individuo que respire profundamente. Con las yemas de los dedos de la mano derecha colocadas precisamente debajo del reborde costal, se ejerce ligera presión mientras el sujeto inspira. Si el bazo está hipertrofiado se le sentirá descender al empujar hacia abajo el diafragma. Es importante que el sujeto respire profundamente y hay que tener cuidado de no comprimir mucho, pues toda tensión impedirá que se palpe el bazo al moverse debajo de las yemas de los dedos. El resultado de ese examen se clasifica así: (1) negativo, no palpable; (2) extremo palpable a la inspiración (en esta clase probablemente aparecerán muchos bazos normales; (3) palpable en el borde costal a la inspiración normal, pero a no más de un través de dedo hacia abajo; (4) palpable a más de un través de dedo por debajo del borde costal (la clase 4 puede ser subdividida todavía más, según los traveses de dedo a que descienda el bazo).⁷

Índice hemoparasitario o plasmódico.—El índice hemoparasitario (plasmódico o hematozoario) representa el número de personas en un grupo dado que revelan parásitos en la sangre periférica. Para ello sólo hay que contar con películas microscópicas de 7.5 por 2.5 cms., nuevas, de preferencia, y por supuesto bien limpias y sin rayas o arañazos; algodón hidrófilo; 1 frasquito bien tapado de alcohol etílico; 1 instrumento puntiagudo, lanceta, bisturí o aguja; esqueletos impresos y un lápiz o pluma.

Al llegar a la escuela el colector reparte las tarjetas que tiene preparadas entre los niños mayores, diciéndoles que escriban en ellas su nombre, edad, residencia y demás datos. Después que el niño ha llenado la tarjeta, la lleva al examinador que se halla sentado en una mesa cerca del extremo de ésta con su caja de películas en frente y la aguja en mano. El niño se pone de pie a la izquierda del colector, quien le toma la sangre del dedo cordial de la mano izquierda, o del lóbulo de la oreja. Si se emplea la última, se fricciona bien antes con una torundita de algodón humedecida en alcohol a fin de limpiar la piel, así como de fomentar una circulación activa, y luego se da un pinchazo.

Después de dejar salir las 2 ó 3 primeras gotas de sangre, se obtienen 4 gruesas gotas de sangre, colocando el portaobjetos de modo que caigan en ella. Con la esquina de otra película se mezcla la sangre a fin de que ocupe como 1 cm. cuadrado en el centro de la película.

⁷ Christophers y Hackett han publicado tablas más minuciosas de mediciones esplélicas a distintas edades y en niños de distintas tallas.

Luego se deja allí hasta que la sangre se coagule, y se coloca entonces en la caja de películas. Para las películas, o sean los frotos delgados, se recoge una gota de sangre en un extremo de un cubreobjetos y luego se desliza sobre otro cubreobjetos formando un ángulo de 45 grados, para que la sangre forme una película uniforme y muy delgada. El nombre del donante y el número de la película pueden escribirse en el frote con un lápiz puntiagudo. Los frotos deben ser fijados y teñidos sin mucha tardanza, sobre todo en un clima cálido. Para la coloración puede emplearse de preferencia el método de Giemsa, o si no el de Wright o Hastings. El porcentaje de ejemplares infectados representa el índice hematozoario.⁸ En la misma tarjeta es anotado después el resultado del examen microscópico y clasificada según la edad del niño, forma del parásito, etc., utilizando para ello un impreso por este estilo:⁹

Nombre (acompañado del del cabeza de familia).

Edad en el último cumpleaños.

Sexo.

Raza.

Sitio de residencia, tratando de definirlo bien a fin de poder localizarlo en un mapa.

Duración de la residencia en el domicilio actual y en el distrito.

Consumo de quinina u otros remedios contra el paludismo.

Protección contra mosquitos ofrecida por la morada.

Examen del abdomen en busca de esplenomegalia.

Examen de la sangre en busca de parásitos palúdicos.

Cálculo del porcentaje de hemoglobina (éste no es absolutamente necesario).

Informe de Laboratorio del Análisis de la Sangre

Serie de -----

Frote obtenido ----- por -----

Frote recibido ----- por -----

Teñido ----- por -----

Examinado ----- por -----

Resultado Especie de parásitos

No. del frote	Persona	Película	Gruesa	Vivax Tr. G.	Falciparum Tr. G.	Malariae Tr. G.	Infección doble	Tiempo cons.
---------------	---------	----------	--------	--------------	-------------------	-----------------	-----------------	--------------

Pormenores del Examen

Fecha No. frote Vivax Falciparum Malariae Esplenomegalia

Clase de casa -----

¿Ha recibido tratamiento intenso con quinina? ----- ¿Cuándo? -----

Otros casos en la casa -----

Proximidad casa a criaderos anofelinos -----

Edad: actual, 1er exam. ----- Varón V M N sbre. obre. dbre.

Raza Paludismo agudo

⁸ Véase la Publicación No. 28 de la Oficina Sanitaria Panamericana.

⁹ Tomado de la obra de Boyd, M. W., "Introduction to Malariology."

Nombre ----- Fecha -----
 Número casa ----- Hacienda -----
 Nombre cabeza de familia -----
 Lugar de nacimiento -----
 Duración de residencia: Hacienda ----- Condado -----
 Estado o Provincia -----
 Cambios de residencia -----

PALUDISMO AGUDO, HISTORIA COMENZANDO 19-----

jun.	jul.	agto.	sbre.	obre.	nbre.	dbre.	eno.
fbro.	mzo.	abr.	mayo	jun.	jul.	agto.	

Peste.—En la profilaxia antipestosa, resultan útiles los censos murino y púlido.

Censo murino.—El censo murino consiste en la captura (o envenenamiento) y clasificación de las ratas en una zona dada, más un examen de las mismas para averiguar la proporción de las que son pestosas, que representará el índice de peste murina. El índice ratuno está denotado por el número de ratas capturadas por cada 100 trampas.

Censo púlido.—Para determinar el censo mupúlido, hay que obtener ratas vivas (las pulgas abandonan los cadáveres), y recogiendo las ratas, determinar su número y especie. El índice púlido es el promedio de pulgas por rata; el de *X. cheopis*, el promedio de estas pulgas por rata.

Saneamiento comunal.—En los Estados Unidos la Asociación Americana de Salud Pública ha preparado un modelo para evaluación de los servicios sanitarios.

En resumen, el método consiste en, aproximadamente, en esto: cada sección de un departamento de sanidad debe ejecutar ciertos trabajos, a cada uno de los cuales se asigna cierto número de puntos o cuota, si el trabajo es realizado en su totalidad. Si la ejecución no es completa, es preciso descubrir la cuota (número de puntos) correspondiente al volumen de trabajo realizado, representado según sea el caso, por el número de visitas de enfermeras; de casos denunciados de enfermedades transmisibles; de personas que frecuentan las clínicas; de análisis de leche, agua, etc. En otras palabras, la norma o patrón está constituido por el trabajo que debe ser realizado. El número de puntos que indica el volumen del servicio se halla dividiendo el trabajo realizado por la cuota y multiplicando el cociente por el valor absoluto. Por ejemplo, por cada muerte de tifoidea deben notificarse 10 casos (norma). Si en una ciudad hay 8 defunciones de tifoidea, deben notificarse 80 casos. Como el número de puntos concedido a ese asunto es 4, si no se notifican más que 40 casos, el

crédito concedido será igual a 40 dividido por 80 y multiplicado por 4, ó sea 2. Todas las gestiones sanitarias son computadas del mismo modo hasta obtener el número de puntos que indica la eficiencia del departamento sanitario. El total ideal, o sea la norma absoluta es 1,000, distribuída así:

A. Demografía.....	60
B. Enfermedades transmisibles.....	175
C. Venéreas.....	50
D. Tuberculosis.....	100
E. Higiene infantil.....	350
F. Saneamiento, leche y otros alimentos, agua, cloacas.....	175
G. Servicio de laboratorio.....	70
H. Instrucción sanitaria del pueblo.....	20
Máximo, total.....	1,000

En lo tocante a administración sanitaria, los censos o estudios pueden abarcarla en conjunto o tomar una fase o ramo dado de la misma; por ejemplo, demografía, mortalidad materna e infantil, predominio de las enfermedades en general, dominio de las enfermedades transmisibles o de dolencias dadas como males venéreos, tuberculosis, viruela, difteria, tifoidea, uncinariasis, etc., y problemas como abastos de agua, leche, hospitalización, mataderos, prostitución, viviendas, etc.

Tracoma.—En el tracoma, los datos recopilados son casi siempre epidemiológicos y clínicos. He aquí un formulario bastante completo que puede ser enviado para contestación a los médicos de la región investigada:

(1) Número de tracomatosos que conoce Ud. en relación:

A la población total.

Al número de enfermos de los ojos examinados.

(a) Edad:

Infantil, 0 a 3 años.

Pre-escolar, 4 a 7 años.

Escolar, 8 a 16 años.

Adultos, 17 a 45 años.

Viejos, 46 para arriba.

(b) Procedencia.

(c) Profesión.

(d) Color o raza.

(e) Sexo.

(f) Estado civil: Menores; solteros; casados o viudos.

(g) Habitación (particular o colectiva).

(h) Si frecuentan escuelas, cuáles.

(2) Ceguera parcial y total producida por tracoma.

(3) Qué disposiciones (directas o indirectas) se han tomado contra el tracoma.

(4) Condiciones geográficas de la zona en cuanto a clima, altitud, etc.

(5) Procedimientos empleados en el tratamiento de los tracomatosos.

(6) Datos históricos sobre la entrada de tracomatosos en el distrito, región o país.

(7) Ideas personales de Ud. sobre la etiología, modo de contagio, profilaxia y tratamiento de la dolencia.

Tuberculosis.—En la lucha antituberculosa, resulta a veces útil descubrir la proporción de tuberculosos en un grupo dado de la población, por lo común escolares, y ver si aumenta o disminuye al cabo de cierto período. Los métodos más empleados para ello son la cutirreacción y la intracutirreacción, y si parece necesario, se completa el examen con una exploración física o roentgenológica de los que reaccionen a la tuberculina. El índice tuberculoso está constituido por la proporción de reacciones positivas a la tuberculina, y es mejor determinarlo a distintas edades para facilitar las comparaciones.

En la tuberculosis también cabe utilizar el método empleado en los censos venéreos y leprosos, dirigiéndose a los médicos para saber cuántos casos tienen en tratamiento en un día dado; su forma, edad, sexo, etc.

Uncinariasis.—El método utilizado para formar un censo uncinárico o helmintiásico en general es algo distinto. Para determinar el índice de infestación, o sea el porcentaje de personas infestadas en una localidad determinada, hay que analizar microscópicamente las sustancias fecales de cierta proporción (5 a 10 por ciento) de la población total, tomando en parte gentes de posición holgada y de la clase baja, personas de ambos sexos y de las diversas razas. Para mayor conveniencia, se toma, por lo común, a los escolares, pues en las escuelas se encuentran, por lo general, representadas todas las clases de la población. Sin embargo, siempre conviene complementar esa encuesta recogiendo muestras de casa en casa, y una vez recogidas, analizándolas para determinar el índice de infestación, primero por parásitos y después por edad, sexo y raza, así como la intensidad de infestación.

Al mismo tiempo conviene hacer un índice de las letrinas, es decir, tomando el total de casas de la población, averiguar cuántas hay sin letrinas, cuántas tienen letrinas defectuosas y cuántas tienen letrinas aceptables y de qué clase son éstas.

Los pormenores de un censo uncinárico ya aparecen descritos en una Publicación de la Oficina ¹⁰ y por eso no son expuestos con mayor minuciosidad aquí.

Viviendas.—Una forma de censo sanitario que va cobrando popularidad en los últimos años es el llamado cívico o sanitario. En la oficina de sanidad dedican una ficha a cada casa de la población, haciendo constar en la parte de arriba el distrito o barrio, calle, número de la casa, piso y puerta. El resto de la tarjeta queda dividida en dos columnas por una línea vertical. En la de la izquierda se anotan todos los casos notificados de enfermedades infecciosas en dicha vivienda, con el día, mes y año; en la de la derecha, las defunciones debidas a dichas dolencias. Esas tarjetas son retenidas en ficheros *ad hoc* por orden alfabético de calles y por orden correlativo

¹⁰ Véase la Publicación No. 32 de la Oficina Sanitaria Panamericana.

de casas, pisos y puertas. Una ojeada a una de esas tarjetas revela acto seguido el estado epidemiológico de la casa dada, es decir, la proporción de infecciones que ha albergado en un período determinado.

En muchas poblaciones importantes, comenzando con Bruselas en 1871, llevan un registro o empadronamiento sanitario de los edificios de la localidad, en particular con referencia a construcción, ventilación, abasto de agua potable, instalación sanitaria, calefacción y enrejamiento contra insectos.

Aunque últimamente ha habido cierta tendencia a abusar de los censos y los cuestionarios, no cabe la menor duda de que, en ciertas circunstancias, aportan en forma concreta y rápida un caudal de datos a veces indispensables para el higienista que trata de atacar un problema sanitario y desea precisar su alcance a fin de poder trazar mejor sus planes de campaña.

El seguro-enfermedad.—La enfermedad tiene consecuencias económicas especialmente graves para los trabajadores asalariados, por cuanto los imposibilita para ganar su sustento, en el mismo momento en que les impone gastos a menudo demasiado grandes para atender a los cuidados médicos y farmacéuticos. Mal atendida, la enfermedad trae como consecuencias, agotamientos físicos y taras fisiológicas, que se traducen en invalidez prematura, debilitamiento de la raza, destrucción de las energías necesarias para el trabajo y la generalización del pauperismo. La importancia social de la protección de los trabajadores contra las enfermedades aumenta con el desarrollo de la industrialización, que sangra sin cesar a la inmensa clase de todos los que a virtud del ejercicio de su actividad profesional obtienen los medios de su subsistencia y de su familia.—*Boletín de la Oficina Nacional del Trabajo*, Bogotá, 605, obre.—nbre. (1930.)

La lucha contra el alcoholismo.—El estudio de este problema nacional, tan trascendental por la ruina orgánica y moral que determina en nuestras gentes el alcoholismo, así como por el desastre económico que lleva indefectiblemente a los hogares cuando el jefe de la familia es su víctima, nos habrá de llevar, solidariizando el esfuerzo colectivo, a reprimir el abuso de las bebidas alcohólicas, con leyes que castiguen la embriaguez; a reglamentar, por así decir, el uso, con una labor educativa que enseñe los grandes daños que produce en el individuo la ingestión de alcoholes o bebidas alcoholizadas, por pequeñas que sean las cantidades ingeridas; a llevar a la conciencia de nuestras masas populares, los grandes peligros del alcoholismo, no sólo por el daño inmediato que causa a la persona que lo consume, sino por las graves consecuencias que determina a distancia, degenerando a los hijos y a los nietos, minando el porvenir de la raza, por lo que la eugenesia lo hace motivo de serios estudios y acuciosas investigaciones; a conquistar al niño, desde los primeros ejercicios en la escuela, para hacerle comprender que el alcohol es un veneno y debe odiarlo y alejarse de él como el originador de muchos males que se vuelven irremediables. Todo esto hará, sin duda, que las generaciones que se levantan y las que están por venir, se tornen en enemigos convencidos del uso de las bebidas embriagantes y cooperen entusiastamente en la campaña contra dicho flagelo racial.—LUIS GAITÁN, *Bol. San. de Guatemala*, 376 (obre.—dbre.) 1930.