

TRABAJOS DE INVESTIGACION

ESTIMACION DE LA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CARENCIALES EN EL MEDIO RURAL DE VENEZUELA (*)

José María Bengoa
Instituto Nacional de Nutrición

I.—INTRODUCCION

No son muy abundantes, aunque tampoco raros, los estudios acerca de la prevalencia de enfermedades carenciales en nuestro medio. Se han publicado algunos trabajos casuísticos, con orientación específicamente semiológica o clínica. Pueden señalarse, entre los más recientes, el estudio de P. Oropeza y C. Castillo (1) acerca del **síndrome policarencial**, al cual siguieron otros sobre el mismo tema, tales como el de M. Franco (2); A. Zubillaga y G. Barrera Moncada (3); R. Zubillaga (4); G. Teruel (5) y J. M. Gamboa (6).

De estos trabajos citados merece señalarse, por su valor estadístico, el de R. Zubillaga (4), quien destaca el hecho de que durante el período 1943-1947, de los niños hospitalizados en el Hospital de Niños "Daniel Camejo Acosta", de Barquisimeto, el 14,52% ingresaron con un cuadro policarencial.

El autor estudia 530 casos policarenciales, que dieron un coeficiente de letalidad de 20%. Anteriormente, A. Zubillaga y A. Barrera Moncada (3) habían señalado que en el período 1940-1943 el 8,4% de los niños ingresados fueron policarenciales.

(*) Recibido el 11 de octubre de 1950.

Estos hechos nos indican la alta incidencia del llamado **síndrome policarencial** entre la población infantil venezolana.

También el **escorbuto** ha sido estudiado por los **pediatras venezolanos**. En 1939, G. Rangel (7) llama la atención sobre lo poco frecuente del escorbuto en el país. Posteriormente, G. H. Machado, E. Vizcarrondo y G. Rangel (8) concluyen en su estudio que sobre un total de 11.426 historias del Hospital de Niños de Caracas (1937-1943) solamente encontraron 6 casos evidentes de escorbuto. También señala la rareza del escorbuto G. Tovar Escobar (9).

Acerca del **raquitismo**, la impresión general, de acuerdo con los trabajos de los pediatras venezolanos, es que no es tan raro como se creyó durante mucho tiempo. R. Aguiar Nieto (10), en su exhaustivo trabajo acerca del raquitismo, afirma que es necesario acabar de una vez con la falsa opinión de gran parte de nuestros médicos de que el raquitismo **no existe en nuestro medio**. Ya anteriormente L. Castillo (11) había expresado una opinión algo similar.

La **pelagra** es bien conocida en Venezuela, aun cuando no constituya un problema específicamente grave. R. Medina Jiménez (12) y F. Lairé (13) parece que son los autores que describen los primeros casos de pelagra en el país. El primero en 1902 y el segundo en 1924.

El trabajo más importante sobre pelagra aparece en 1942, por A. E. Govea (14), describiendo 10 casos. Vélez recoge 7 casos entre la población asegurada de Caracas (15). Bengoa (16) informa acerca de la frecuencia de la glositis pelagrosa en el medio rural.

El **beri-beri** es la enfermedad carencial más conocida en el país y de la que se ha publicado mayor cantidad de estudios.

Los primeros casos son estudiados por P. I. Aguerrevere (17) en Ciudad Bolívar, en 1886. Seguidamente se comunican nuevos casos en 1887, 1893, 1899 y 1900 por A. Machado (18), E. Oxford (19), L. Alvarado (20), A. Lewy (21) y M. A. Rodríguez (22). Todos ellos en el Estado Bolívar, al sureste de Venezuela.

En 1937, R. Archila (23) hace un recuento histórico y estadístico sobre el beri-beri en el mismo Estado Bolívar.

En 1943, R. Van Prag (24) señala numerosos casos en Upata (Estado Bolívar).

El último trabajo publicado corresponde al año 1944, en el cual R. Jaffé (25), a instancias nuestras, estudia el corazón de personas fallecidas en el Hospital Vargas de Caracas, encontrando numerosos casos con lesiones beribéricas.

F. Vélez (26), en su recopilación bibliográfica acerca de Alimentación y Nutrición, cita 34 trabajos en relación con esta enfermedad carencial.

Por los datos señalados puede afirmarse que el Estado Bolívar ha sido uno de los focos más serios de beri-beri, aunque no han dejado de conocerse en otros lugares de la República.

Hasta la fecha, que sepamos, no se ha publicado ningún trabajo que trate específicamente de la arriboflavinosis, aun cuando sí se ha hecho mención en diversos estudios de carácter general acerca de algunos signos típicos de la carencia de riboflavina. P. Liendo (27), A. Planchart (28), E. Páez Pumar (29) y otros afirman que los signos de carencia de riboflavina son muy frecuentes en las encuestas realizadas en escolares y obreros de Caracas y otros lugares de la República. Barrera Moncada (30) señala la frecuencia de las lesiones labiales en los síndromes policarenciales.

La **avitaminosis A** ha sido bien estudiada por F. De Venanzi (31), encontrando una alta incidencia entre estudiantes universitarios. R. Cabrera Malo (32) había señalado también la importancia de esta vitamina en la alimentación venezolana. P. Liendo, A. Planchart y E. Páez Pumar (27, 28, 29) insisten acerca de la frecuencia de las lesiones de la piel debidas a la carencia de vitamina A en escolares y obreros.

Bien conocida es la prevalencia del **bocio endémico** en la región de los Andes.

Según F. Gabaldón (33), en el Estado Trujillo más del 80% de la población padecía de bocio endémico en la época colonial. E. Dávila Celis (34) encontró en el municipio Bailadores un 50% de bocio en los escolares y algunos casos de cretinismo. J. M. Ben-goia (35) informa, de acuerdo con una encuesta realizada en colaboración con los médicos rurales, que ocho municipios tienen una incidencia de bocio endémico entre escolares superior al 10%. Probablemente, la cifra sea mayor.

F. Vélez (36), de datos obtenidos del Anuario de Estadística Vital, señala las siguientes cifras de mortalidad por enferme-

dades carenciales en los cinco años comprendidos entre 1940-1945:

	<u>Muertes</u>	<u>%</u>
Avitaminosis	1.004	60,1
Raquitismo	428	26,0
Pelagra	109	6,5
Beri-beri	71	4,2
Escorbuto	56	3,3
Totales	<u>1.668</u>	<u>100,0</u>

Ultimamente C. Gil Yépez (37) publica una monografía acerca de las miocarditis parásito-carenciales, afirmando que este proceso es responsable del 36% de las muertes súbitas que ocurren en Caracas.

II.—OBJETIVO Y METODO DEL ESTUDIO REALIZADO

Con el fin de obtener una impresión aproximada del número de enfermedades carenciales en Venezuela, especialmente en el medio rural, se realizó una encuesta contando con la colaboración de la División de Sanidad Rural y de los médicos rurales del país (*).

El estudio realizado no pretendió precisar con exactitud el cuadro general de las enfermedades carenciales, sino obtener una idea aproximada de la distribución geográfica y la intensidad del problema, ya que hasta la fecha, aparte de los datos de mortalidad publicados por la División de Epidemiología y Estadística Vital, no se cuenta con ningún otro estudio que indique, aun cuando sea por simple estimación, los casos existentes de enfermedades carenciales.

Los errores que pueden y deben imputarse al estudio realizado han sido debidamente analizados, pudiéndose resumir en los siguientes:

1º La encuesta no se realizó examinándose una muestra de la población, sino que se registraron los casos diagnosticados en el Dispensario Rural, durante un año, refiriéndose estas cifras a la población general del municipio.

El error imputable es que no todos los casos de desnutrición

(*) Queremos expresar nuestra más profunda gratitud a los médicos rurales que colaboraron en este trabajo, que por pasar de 200 nos imposibilita mencionarlos.

o enfermedades carenciales acuden al Dispensario para ser vistos por el médico. Fueron incluidos en el estudio también aquellos casos en que habiendo acudido al Dispensario por X causa, fueron diagnosticados por el médico como pacientes desnutridos.

2º Otro error, imputable no solamente a esta encuesta, sino a todas las que se proyectan con carácter general interviniendo muchos médicos en la apreciación de los casos, es que las enfermedades carenciales, salvo los casos avanzados o graves, cuya sintomatología es clara, ofrecen serias dificultades de diagnóstico, variando grandemente de acuerdo con los siguientes factores:

a) Preparación y capacidad de los médicos, que no pueden ser en todos ellos de la misma calidad.

b) Preparación y capacidad del médico, específicas en el campo de la nutrición.

c) Procedencia heterogénea de los médicos rurales, lo que, por otro lado, puede significar un hecho paradójicamente favorable para el diagnóstico objetivo de las enfermedades carenciales. En todo caso, siempre habría un error imputable a la falta de un criterio semiológico unificado.

3º Por último, en el diagnóstico de las enfermedades carenciales no graves, además de los factores enumerados anteriormente, influye en gran manera la apreciación subjetiva de los médicos, aun cuando todos ellos fueran de la misma calidad y de la misma Escuela de Medicina.

Por todas estas razones, y algunas más, tal vez, la encuesta realizada tiene un valor relativo de simple estimación, sin que los resultados obtenidos permitan sacar consecuencias que vayan más allá de las prefijadas.

III.—RESULTADOS

En el mes de junio se enviaron formularios a todos los médicos rurales del país y para el mes de octubre devolvieron debidamente llenados 208, lo que representa cerca del 70%.

El número de personas que quedaron comprendidas en los 208 municipios es de 1.267.968, prácticamente la mitad del total de la población rural de Venezuela. (Cuadros Nos. 1 y 2.)

El número de habitantes promedio por municipio ha sido de 6.096.

NUMERO DE CASOS DE ENFERMEDADES CARENCIALES

CUADRO Nº 1

Números absolutos. Año 1949-50

ESTADOS	Nº. de Municipios encuestados	Nº. de personas comprendidas en la encuesta	Beriberi	Pelagra	Raquitismo	Escorbuto	Polica-rencia	Arribo-flavino-sis	Bocio	Otros	TOTAL
Aragua.....	4	16.500	15	16	93	25	157	15	21	—	342
Anzoátegui.....	15	87.050	54	50	337	55	780	30	2	5	1.313
Apure.....	6	17.300	71	8	270	64	124	9	—	—	546
Barinas.....	10	36.424	56	26	393	145	625	5	17	404	1.677
Bolívar.....	9	29.750	130	20	328	26	809	83	—	994	2.392
Cojedes.....	6	12.923	57	58	56	36	425	103	2	20	857
Carabobo.....	5	36.600	57	15	411	67	1.334	27	12	744	2.670
Falcón.....	22	136.150	22	39	361	122	991	89	19	272	1.915
Guárico.....	12	42.389	164	248	143	203	520	56	6	3	1.343
Lara.....	15	134.259	238	238	560	371	1.897	428	155	1.285	5.076
Miranda.....	15	79.000	46	97	776	121	1.230	106	13	993	3.382
Mérida.....	13	66.486	46	39	174	263	1.093	443	558	351	2.887
Monagas.....	9	46.000	133	51	341	65	1.911	48	1	4	2.554
Nueva Esparta....	12	60.850	12	288	195	205	1.011	195	1	40	1.949
Portuguesa.....	6	47.765	58	20	240	21	524	78	91	660	1.792
Sucre.....	13	115.722	90	62	806	327	918	129	15	1.060	3.407
Trujillo.....	18	130.180	249	81	375	209	2.464	293	1.108	827	5.606
Táchira.....	9	69.542	5	3	276	9	214	63	206	3	679
Yaracuy.....	7	34.500	20	12	360	11	1.730	105	21	58	2.318
Zulia.....	12	68.578	48	65	391	82	656	37	14	155	1.448
Totales.....	208	1.267.968	1.571	1.436	6.886	2.367	19.423	2.342	2.264	7.859	44.153

NUMERO DE CASOS, POR MIL PERSONAS, DE ENFERMEDADES CARENCIALES

CUADRO Nº 2

Coefficientes por mil personas

ESTADOS	Nº. de Municipios en-cuestados	Nº. de personas com-prendidas en la encuesta	Beriberi	Pelagra	Raqui-tismo	Escor-buro	Polica-rencia	Arribo flavino-sis	Bocio	Otros	Coefficien-te por 1.000 personas
Aragua.....	4	16.500	0,90	0,90	5,60	1,50	9,50	0,90	1,20	—	20,72
Anzoátegui.....	15	87.050	0,60	0,60	0,80	3,80	8,90	0,30	—	—	15,10
Apure.....	6	17.300	4,10	0,40	15,60	3,70	7,20	0,50	—	—	31,50
Barinas.....	10	36.424	1,50	0,71	10,78	3,98	17,15	—	—	11,09	49,66
Bolívar.....	9	29.750	2,30	0,70	11,00	0,80	27,10	2,80	—	33,10	80,00
Cojedes.....	6	12.923	4,40	4,40	4,30	2,00	32,90	7,90	—	1,50	66,30
Carabobo.....	5	36.600	1,55	0,41	11,20	1,83	36,44	0,74	0,60	20,32	72,95
Falcón.....	22	136.150	0,10	0,30	2,60	0,90	7,30	0,60	0,10	20,32	14,00
Guárico.....	12	42.389	3,80	5,80	3,30	4,70	12,20	1,30	0,10	—	31,70
Lara.....	15	134.250	1,70	1,70	3,30	2,70	13,40	3,20	0,11	9,50	36,82
Miranda.....	15	70.000	0,60	1,20	9,82	1,53	15,56	1,30	0,10	12,56	42,81
Mérida.....	13	66.480	0,70	0,60	2,60	3,00	16,40	6,60	8,40	4,90	43,42
Monagas.....	9	46.000	2,80	1,40	7,40	3,00	41,50	1,00	—	—	55,52
Nueva Esparta....	12	60.850	0,20	4,70	3,20	3,30	16,60	3,20	—	0,60	32,00
Portuguesa.....	6	47.765	1,20	0,40	5,00	0,40	13,00	1,60	1,90	13,80	37,51
Sucre.....	13	115.722	0,70	0,50	6,90	2,80	7,90	1,10	0,10	9,10	29,44
Trujillo.....	18	120.180	1,90	0,60	2,80	1,60	18,90	2,20	8,50	6,30	43,06
Táchira.....	9	69.542	—	—	3,90	0,10	3,10	0,90	1,96	—	9,76
Yaracuy.....	7	34.500	0,59	0,30	10,40	0,30	50,10	3,00	0,60	1,70	67,18
Zulia.....	12	68.578	0,70	0,90	5,10	1,10	9,50	0,50	0,20	2,20	21,11
Totales.....	203	1.267.968	1,23	1,13	5,43	1,86	15,31	1,84	1,78	6,19	38,33

Beri-beri.—Los datos suministrados por los médicos rurales ofrecen un total de 1.571 casos en un año, de los cuales la mayoría corresponde a casos leves.

La cifra de 1.571 casos de beri-beri representa, en relación a la población total comprendida en la encuesta, el 1,23 por mil.

Las cifras más altas corresponden a los Estados Bolívar, Cojedes, Apure, Guárico, Monagas, Trujillo, Carabobo, Lara, Portuguesa y Barinas. Las diferencias, no obstante, son de escasa significación, dando la impresión de que el beri-beri se halla distribuido por toda la República, sin distinción de ningún foco de intensidad mayor.

Pelagra.—El total de casos reportados por los médicos rurales es de 1.436, con un coeficiente de 1,13 por mil personas, cifra muy semejante a la encontrada para el beri-beri.

Los valores más altos se hallan en los Estados Guárico, Nueva Esparta y Cojedes y los más bajos en Táchira, Falcón y Yaracuy.

Raquitismo.—Fueron reportados 6.886 casos, que representan el 5,43 por mil personas.

Los Estados con mayor prevalencia han sido los de Apure, Bolívar, Carabobo y Barinas; y los de menor, Mérida, Falcón y Trujillo.

Escorbuto.—Se reportaron 2.367 casos, representando el 1,86 por mil personas, cifra también parecida a las encontradas para el beri-beri y la pelagra.

Los Estados que acusan mayor prevalencia son Barinas, Apure y Nueva Esparta; y la menor, Táchira, Yaracuy y Portuguesa.

Arriboflavinosis.—Reportados 2.342 casos, que representan el 1,84 por mil, cifra también muy semejante a la hallada para el beri-beri, pelagra y escorbuto.

La mayor prevalencia corresponde a los Estados Cojedes y Miranda, y la menor a Anzoátegui, Apure y Zulia.

Policarencias.—Fueron reportados 19.423 casos del síndrome policarencial, que representa el 15,31 por mil. Es, pues, el problema nutricional más grave en el país, con manifiesto predominio en relación con los otros procesos carenciales.

La mayor prevalencia se encuentra en los Estados Yaracuy, Carabobo, Bolívar y Barinas, y la menor en Táchira, Sucre, Apure y Falcón.

Bocio endémico.—El total de casos reportados fué de 2.264, que representa el 1,78 por mil personas (*).

Los Estados con mayor prevalencia son: Trujillo, Mérida y Táchira.

Otros cuadros carenciales.—Se han incluido en este grupo aquellos procesos mixtos que, no constituyendo claramente un estado definido carencial, presentan manifestaciones de desnutrición.

El número de casos reportados es de 7.864, es decir, 6,19 por mil personas.

La mayor prevalencia se encuentra en los Estados Bolívar, Carabobo y Portuguesa, y la menor en Aragua, Apure, Guárico, Monagas y Táchira.

Total de casos carenciales.—El total de casos carenciales reportados por los médicos rurales alcanza la cifra de 44.153, que sobre 1.267.968 personas comprendidas en la encuesta representa el 38,33 por mil, o sea el 3,83 por ciento.

Los Estados con mayor prevalencia de casos carenciales son: Bolívar, Carabobo, Cojedes y Barinas; con menor: Táchira, Falcón, Anzoátegui y Aragua.

He aquí en resumen el número de casos carenciales reportados por los médicos rurales de julio de 1949 a julio de 1950:

	Número de casos	Por 1.000 personas
Beri-beri	1.571	1,23
Pelagra	1.436	1,13
Raquitismo	6.886	5,43
Escorbuto	2.367	1,86
Arriboflavinosis	2.342	1,84
Policarencias	19.423	15,31
Bocio	2.264	1,78
Otros estados de desnutrición . . .	7.864	6,19
Totales	44.153	38,33

Distribución por zonas:

Para los fines específicos de este estudio se ha subdividido el país en siete zonas, a saber:

(*) Los casos de bocio endémico reportados por los médicos rurales se refieren principalmente a bocios visibles, muy aparentes. Es seguro que los casos de bocios palpables, más discretos, son mucho más frecuentes, según pudimos comprobar en un trabajo anterior (35).

Llanos Occidentales.—Comprende los Estados Apure, Barinas y Portuguesa.

Llanos Orientales.—Comprende los Estados Anzoátegui, Bolívar y Monagas.

Llanos Centrales.—Comprende los Estados Guárico y Cojedes.

Zona de los Andes.—Comprende los Estados Táchira, Mérida y Trujillo.

Costa Occidental.—Comprende los Estados Falcón y Zulia.

Costa Oriental.—Comprende los Estados Sucre y Nueva Esparta.

Quedan fuera de este estudio los Territorios Federales Amazonas y Delta Amacuro, así como también el Distrito Federal.

En el cuadro N^o 3 se han resumido los resultados obtenidos en esta clasificación. Se aprecia en su conjunto, aun cuando las diferencias no son muy significativas, cayendo en muchos casos dentro de las posibilidades del azar, los siguientes hechos:

El beri-beri se presenta con ligero predominio en los Llanos Centrales principalmente, siendo la zona de prevalencia más baja la Costa Occidental.

La pelagra predomina asimismo en la Zona de los Llanos Centrales, siguiéndole la Costa Oriental; la zona de menor intensidad parece ser la de los Andes.

En cuanto al raquitismo, se aprecia un predominio en la Zona de los Llanos Occidentales, siendo mucho más bajo en la Zona de los Andes.

El escorbuto aparece con más intensidad en la Zona de los Llanos Centrales.

El síndrome policarencial se presenta predominantemente en las Zonas Orientales, siguiéndole la Zona Central. La menor prevalencia se encuentra en las Costas Occidental y Oriental.

La arriboflavinosis tiene mayor prevalencia en las Zonas de los Andes y Llanos Centrales, en tanto que es mucho más baja en la Costa Occidental.

El bocio endémico se da significativamente con prevalencia más alta en la Zona de los Andes, siguiéndole la Zona de los

PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES CARENCIALES EN EL MEDIO RURAL DE VENEZUELA

CUADRO Nº 3

Por zonas

ZONA	Población	Berí-berí		Pelagra		Raquitismo		Escorbuto		Policarencia		Arriboflavín		Bocio		Otros		Total	
		C	%o	C	%o	C	%o	C	%o	C	%o	C	%o	C	%o	C	%o	C	%o
Llanos occidentales...	101.489	185	1,82	54	0,53	903	9,89	230	2,20	1.373	13,52	92	0,90	246	2,42	1.064	10,48	4.147	40,86
Llanos orientales.....	162.800	317	1,90	121	0,74	1.006	6,17	146	0,89	3.500	21,49	161	0,98	3	—	1.003	6,16	6.258	38,30
Llanos centrales.....	55.312	221	3,99	306	5,53	199	3,59	239	4,32	945	17,08	159	2,87	8	0,14	23	0,41	2.200	39,77
Zona de los Andes.....	266.208	300	1,12	123	0,46	825	3,09	421	1,58	3.771	14,16	799	3,00	1.872	7,03	1.161	4,36	9.172	34,45
Zona central	300.859	376	1,24	378	1,25	2.200	7,31	595	1,97	6.258	20,80	681	2,26	84	0,28	3.081	10,24	13.656	45,39
Costa occidental.....	204.728	70	0,34	104	0,51	752	3,67	204	0,99	1.647	8,04	126	0,61	33	0,16	427	2,08	3.362	16,42
Costa oriental.....	176.572	102	0,57	350	1,98	1.001	5,66	532	3,01	1.929	10,92	324	1,83	18	0,10	1.100	6,22	5.356	30,33
Total.....	1.267.968	1.571	1,23	1.436	1,13	6.886	5,43	2.367	1,86	19.423	15,31	2.342	1,84	2.264	1,78	7.859	6,19	44.153	38,33

Llanos Occidentales (parte de esta zona tiene ramales de la Cordillera de los Andes).

Otros procesos de desnutrición se encuentran con mayor predominio en las Zonas de los Llanos Occidentales y en la Zona Central.

IV.—DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Debe destacarse en primer lugar que la cifra de 44.153 personas que ha sido reportada como enfermos de procesos carenciales tiene una alta significación patológica para el país.

Fuera del paludismo (hasta hace dos años), la gastroenteritis, la parasitosis, especialmente la anquilostomiasis, la sífilis y la tuberculosis, ningún otro proceso acusa en Venezuela cifras de tan alta prevalencia de morbilidad como la desnutrición. Habría que agregarse a esto que no pocos casos de anquilostomiasis, tuberculosis y otros procesos están conectados directamente con la desnutrición.

Por otro lado, según se ha hecho observar anteriormente, los casos aquí descritos corresponden a cuadros carenciales definidos, lo cual supone un diagnóstico específico.

Del estudio realizado de la prevalencia de casos, tanto por Estados como por Zonas, puede sacarse la conclusión de que en Venezuela no hay regiones o zonas en donde predomine de una manera significativa una enfermedad carencial, ya que la intensidad es muy semejante en todo el territorio venezolano.

A esta misma conclusión habíamos llegado hace tiempo (38) cuando afirmamos: "en este país (Venezuela) no existen zonas de gravedad extraordinaria, sino que lo que singulariza a nuestro medio es la existencia de problemas graves en las clases sociales inferiores, pero tanto en unas zonas como en otras, aun cuando existen algunas diferencias de nivel alimenticio más favorable en la región de los Andes que en el resto de la República".

Al hablar de la desnutrición en Venezuela, más que de una estratificación por zonas deberíamos referirnos a una estratificación por condiciones económicas, que es donde se marca la verdadera diferencia del estado nutritivo de la población.

Como única excepción a lo anterior cabe señalar la mayor prevalencia de bocio endémico en la región de los Andes, en donde

sí es significativo el predominio con relación a las demás regiones del país.

Nos parece que la conclusión a que nos hemos referido tiene un gran valor para la política alimenticia del país, ya que no se trata, como en tantos otros países, de solucionar un problema regional o local, sino de extender la política nutricional a todas las regiones de la República, atendiendo específicamente a las clases de recursos económicos más bajos y a las que, por su ignorancia, se mantienen en un nivel de vida inferior a sus posibilidades.

De los datos suministrados por los médicos rurales no pueden señalarse, pues, zonas específicas de pelagra, beri-beri, escorbuto o de otros procesos carenciales.

En todos los Estados de la República hay personas desnudas, con ligerísimas variaciones de escasa significación.

Esta aseveración precisa de nuevos estudios más detallados por medio de encuestas realizadas con criterio técnico unificado, en cuanto a la interpretación de los signos de desnutrición, pero estimamos que sea de alguna utilidad la conclusión (un tanto provisional) a que llegamos en el presente trabajo. Más que conclusión, este trabajo pretende plantear el problema para futuros estudios.

V.—RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se realizó una encuesta en 208 municipios rurales de la República, en colaboración con los médicos de cada localidad, acerca de la prevalencia de enfermedades carenciales. Se señalan en el trabajo los errores imputables al método de la encuesta y las consecuencias que deben sacarse de los resultados obtenidos.

El número de casos de enfermedades carenciales reportadas por los médicos, para un año, es de 44.153 sobre una población total de 1.267.968, la que da un coeficiente por 1.000 personas de 38,33.

El proceso más frecuente fué el síndrome policarencial, que representó el 15,31 por mil personas.

El beri-beri, el 1,23 por mil; la pelagra, el 1,13 por mil; el raquitismo, el 5,43 por mil; el escorbuto, el 1,86 por mil; la arriboflavinosis, el 1,84 por mil; el bocio endémico, el 1,78 por mil, y otros estados de desnutrición, el 6,19 por mil.

Puede sacarse la conclusión de que en Venezuela no hay regiones o zonas en donde predomine de manera significativa una enfermedad carencial determinada, salvo para el bocio endémico, cuya prevalencia en la región andina es manifiesta.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

In 208 rural districts a study of the frequency of deficiency syndroms has been carried out in collaboration with the local physicians. The possible error of the method is discussed.

The total number of cases reported by the collaborating physicians was 44.153 for the year of 1949 in a studied population of 1.267.968. The coefficient of incidence was therefore 38,33 per thousand.

The multiple deficiency syndrom was present in 15.31 per thousand, beri-beri in 1.23 0/00, pelagra in 1.13 0/00, rickets in 5.43 0/00, scurvy in 1.86 0/00, ariboflavinosis in 1.48 0/00, endemic goiter in 1.78 0/00, in other deficiency syndroms in 6.19 0/00.

It can be concluded that zones do not exist in Venezuela where special deficiencies are more prevalent, with the exception of goiter, which has been found mainly in the region of the Andes.

ZUSAMMENFASSUNG

Eine statistische Studie wurde in 208 ländlichen Bezirken der Republik in Zusammenarbeit mit den örtlichen Ärzten durchgeführt über die Häufigkeit von Mangelerkrankungen. Es wird auf die möglichen Fehler der Methodik und ihre Wirkung auf die Resultate hingewiesen.

Im Gesamt wurden von den Ärzten 14.153 Fälle im Jahre 1949 angemeldet bei einer Bevölkerung in den untersuchten Bezirken von 1.267.968, was einem Koeffizienten von 38.33 0/00 entspricht.

Am häufigsten waren Fälle von allgemeiner Unterernährung; sie machten 15.31 0/00 aus. Die entsprechenden Ziffern für Beri-beri waren 1.23 0/00, Pelagra 1.13 0/00, Rachitis 5.43 0/00, Skorbut 1.86 0/00, und Riboflavin-mangel 1.84 0/00. Endemischer Kropf wurde in 1.78 0/00 der Bevölkerung gefunden.

Es konnten keine besondere regionale Zonen aufgefunden werden, in denen einige der Mangelkrankheiten besonders häufig waren mit Ausnahme des Kopfes, der bes. in den gebirgen Gegenden der Anden vorkommt.

BIBLIOGRAFIA

- (1) P. Oropeza y A. Castillo. — Síndromes de carencia. Avitaminosis. Bol. de los Hosp. N° 6-7-8. 1938.
- (2) M. Franco. — Los síndromes policarenciales. Tesis doctoral. 1939.
- (3) A. Zubillaga y G. Barrera Moneada. — Síndromes policarenciales en la infancia. Primeras jornadas venezolanas de Puericultura y Pediatría. 1943.
- (4) R. Zubillaga. — Tesis doctoral. 1947.
- (5) G. Teruel. — Algunas consideraciones sobre el aspecto macroscópico e histopatológico de la piel de los síndromes policarenciales. Arch. Ven. de Puer. y Pediat. Vol. 8. N° 28. 1946.
- (6) J. M. Gamboa. — Alteraciones del cabello en los síndromes policarenciales. Arch. Ven. de Puer. y Pediat. Vol. 8. N° 28. 1946.
- (8) G. Rangel. — Un caso de escorbuto. Arch. Ven. de Puer. y Pediat. N° 3. 1939.
- (8) G. H. Machado, E. Vizcarrondo y G. Rangel. — Primeras Jornadas Venezolanas de Puericultura y Pediatría. 1943.
- (9) G. Tovar Escobar. — La vitamina C en los niños de Caracas. Primeras Jornadas Venezolanas de Puericultura y Pediatría. 1943. Vol. IV. 1945.
- (10) R. Aguiar Nieto. — El raquitismo en Venezuela. Folleto. 1940.
- (11) L. Castillo. — Raquitismo en Venezuela. Tesis doctoral. Folleto. 1938.
- (12) R. Medina Jiménez. — La pelagra de los enajenados. Bol. de los Hosp. Caracas. 1902.
- (13) F. Lairret. — Sobre un caso de Pelagra. Tesis doctoral. 1924.
- (14) A. E. Govea. — La Pelagra en Venezuela. 1942.
- (15) F. Vélez. — Com. personal.
- (16) J. M. Bengoa. — Medicina Social en el Medio Rural Venezolano. Rev. Sanidad y Asistencia Social. Vol. V. 1940.
- (17) P. I. Aguerrevere. — Rev. Unión Médica de Caracas. 1886.
- (18) A. Machado. — Gaceta Médica de Caracas. 1887.
- (19) E. Oxford. — El Siglo de Caracas. 1887.
- (20) L. Alvarado. — Gaceta Médica de Caracas. Tomo I. 1893.
- (21) A. Lewy. — Tesis doctoral. 1899.
- (22) M. A. Rodríguez. — Rev. Guayanesa "Horizontes". 1901.
- (23) R. Archila. — Bol. de San. y Asis. Soc. Año II. Vol. I. 1937.
- (24) R. Van Praag. — Rev. San. y Asis. Soc. Vol. I. 1943.
- (25) R. Jaffé. — Beri-beri como causa de muerte en Venezuela. Rev. Poli. Caracas. N° 74. 1944.
- (26) F. Vélez. — Bibliografía Venezolana sobre Alimentación y Nutrición. Cuaderno N° 3 del Inst. Nacional de Nut. Edit. Bolívar. 1950.
- (27) P. Liendo. — Com. personal.

- (28) A. Planchart. — Estudio nutricional de la población obrera de Chacao (Caracas). Arch. Ven. de Nut. Vol. I, 59. 1950.
- (29) E. Páez Pumar. — Com. personal.
- (30) G. Barrera Moncada. — Signos clínicos de los síndromes policarenciales. Ponencia venezolana al Congreso del Niño. Año 1948.
- (31) F. De Venanzi. — Avitaminosis A. Anales del Instituto de Medicina Experimental. Vol. 3, 14. 1945-46.
- (32) R. Cabrera Malo. — La Vitamina A, elemento indispensable del ojo humano. Rev. de San. y Asis. Soc. Vol. VII. Nº 1, 1943.
- (33) F. Gabaldón. — Bol. Minist. San. y Agric. y Cría. Año 1. Nos. 8-9. 1934.
- (34) E. Dávila Celis. — Bol. Min. San. y Asis. Soc. Año II. Vol. I. 1937.
- (35) J. M. Bengoa. — El bocio endémico en Venezuela. Medicina Social en el medio rural venezolano. Cuaderno Nº 2. M. S. A. S. 1945.
- (36) F. Vélez. — La alimentación y nutrición en Venezuela. Rev. de San. y Asis. Social. Vol. XIII. Nº 1-2. 1948.
- (37) C. Gil Yépez. — Miocarditis parásito-carenciales. Tipografía Vargas. Caracas. 1950.
- (38) J. M. Bengoa. — Arch. Ven. de Nutr. Nº 1, 204. 1950.