

## Quinto informe del Grupo de Estudio sobre Cáncer del Aparato Digestivo

JOSÉ DE JESÚS VILLALOBOS,\*  
MARÍA DEL PILAR GARCÍA-GARCÍA,  
JUAN PABLO MÉNDEZ,  
EDGAR WALTER HEIN y  
RICARDO SOSA

El grupo de estudio sobre cáncer del aparato digestivo inició sus labores a raíz de un simposio sobre el mismo tema presentado en la Academia Nacional de Medicina en el año 1976.<sup>1</sup> En dicho simposio se pudo apreciar que la frecuencia del carcinoma del aparato digestivo (cuadro 1) variaba en algunas de las instituciones de la ciudad de México. Por tal motivo se consideró de interés iniciar un estudio prospectivo con el fin de valorar estas diferencias y ver si existía alguna relación con el

Presentado en sesión ordinaria de la Academia Nacional de Medicina, el 3 de noviembre de 1982.

\* Académico titular. Coordinador del Grupo.

Todos los autores. Departamento de Gastroenterología. Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán".

Cuadro 1. Frecuencia de los carcinomas del aparato digestivo en cinco instituciones del Distrito Federal. (Porcentaje) 1976

	I N N S Z	H. G. SSA	H. G. IMSS C. H.	"20 Nov." ISSSTE	H. Esp.
Estómago	39.8	47.0	25.6	25.6	30.0
Colon y recto	20.9	9.8	7.6	28.1	35.5
Páncreas	10.4	6.4	16.5	10.6	13.7
Vesícula y vías bilíares	13.6	8.6	31.0	14.8	9.2
Primario de hígado	9.1	5.7	15.4	9.4	7.4
Esófago	4.5	16.7	1.2	8.6	2.9
Intestino del- gado	1.7	1.5	3.5	2.7	0.6
Peritoneo		3.9	0.3		

ambiente, la dieta, los hábitos y al estudiar el estudio a los estados de la República, apreciar las variaciones que existieran en los mismos, con el fin de analizarlas y tratar de obtener conclusiones al respecto.

Las personas que integran este grupo de trabajo y colaboran en el mismo se señalan a continuación:

#### INSTITUCIONES Y PROFESIONALES PARTICIPANTES EN EL GRUPO DE ESTUDIO SOBRE CÁNCER DEL APARATO DIGESTIVO EN EL ÁREA CAPITALINA

*Hospital General de México.* Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Departamento de Gastroenterología:

Dras. María Elena Anzures y Blanca Estela Pineda.

Departamento de Oncología:

Dres. Rodolfo Díaz Perches y Lourdes Flores López.

*Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán".*

Departamento de Gastroenterología:

Dr. J. Jesús Villalobos (Coordinador del Grupo)

Dres. María del Pilar García, Alberto Campos, Mauricio Maqueo, Enrique Ciklik, Juan Pablo Méndez, Edgar Hein y Ricardo Sosa.

*Hospital Juárez.* Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Departamento de Gastroenterología:

Dres. Raúl Olaeta y Alejandro Gamboa.

Departamento de Patología:

Dr. Raúl Contreras Rodríguez.

*Centro Médico "La Raza".* Instituto Mexicano del Seguro Social.

Hospital de Especialidades:

Dr. César Gutiérrez Samperio.

*Hospital de Oncología.* Instituto Mexicano del Seguro Social.

Dres. Francisco Javier Barrientos y Antonio de la Torre.

*Centro Hospitalario "20 de Noviembre".* Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Dres. Ramón Bloom y Lautaro Pesántez.

*Hospital Central Militar.*

Departamento de Gastroenterología:

Dr. Tomás Gómez Maganda.

*Clínica Londres.*

Departamento de Patología:

Dr. Edmundo Rojas.

*Hospital Español de la Ciudad de México.*

Departamento de Gastroenterología:

Dr. José Naves.

Departamento de Proctología:

Dr. Manuel Peláez.

#### INSTITUCIONES Y PROFESIONALES PARTICIPANTES EN EL GRUPO DE ESTUDIO SOBRE CÁNCER DEL APARATO DIGESTIVO EN LOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA

##### GUANAJUATO

León: Dr. Ricardo Santoyo. Gastroenterólogo. Escuela de Medicina de León.

##### JALISCO

Guadalajara: Dr. Victoriano Saénz Félix. Gastroenterólogo.

Dr. Esteban de Esarte. Oncólogo.

##### MICHOACÁN

Morelia: Dr. Mario Alvizouri. Anatomopatólogo.

Dr. Francisco Esquivel. Gastroenterólogo. Hospital Civil "Dr. Miguel Silva".

##### NUEVO LEÓN

Monterrey: Dr. Rodrigo Barragán. Gastroenterólogo. Hospital Universitario Madero. Facultad de Medicina.

Dr. Fernando F. Peña Ancira. Gastroenterólogo. Hospital de Especialidades, IMSS.

##### PUEBLA

Ciudad de Puebla: Dr. Héctor Labastida. Medicina Interna. Hospital Guadalupe.

Dr. Jesús Salgado. Cirujano. Hospital, IMSS.

Dr. Jaime Bárcena. Cirujano. Hospital Regional, IMSS.

##### SAN LUIS POTOSÍ

Ciudad de San Luis Potosí: Dr. Jesús Noyola. Gastroenterólogo, endoscopista. Hospital Regional, IMSS.

Dr. Cesáreo Costero. Anatomopatólogo. Hospital Central "Ignacio Morones Prieto".

##### SONORA

Hermosillo: Dr. Benjamín Contreras. Gastroenterólogo, proctólogo. Hospital General, ISSSTE.

Ciudad Obregón: Dr. Jorge Rodríguez Peral. Oncólogo. Clínica San José.

##### YUCATAN

Mérida: Dr. Francisco A. Laviada. Gastroenterólogo. Hospital Escuela O'Horán.

Dr. Mario Trujeque. Gastroenterólogo. Hospital Regional, IMSS.

#### Material y métodos

En este quinto año de trabajo, como en los anteriores se han distribuido los cuestionarios y las hojas de evolución<sup>2</sup> en las instituciones que integran este grupo. Los datos se han procesado en la computadora del Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" y se han analizado los resultados obtenidos.

Además de los cuestionarios anteriores se llevaron al cabo encuestas sobre alimentación<sup>3</sup> en la

Cuadro 2. Frecuencia de los diferentes tipos de tumor en cada institución en cinco años de estudio.

	Grupo total	H. G. SSA	INNSZ	C. H.				H. Juárez SSA
				Oncol. IMSS	"20 Nov." ISSSTE	H. Esp.	H. Militar	
Estómago	38.14	51.90	39.50	47.47	29.33	24.08	40.22	45.57
Colon y recto	25.34	11.70	26.62	33.43	31.75	40.52	15.24	11.43
Vesícula y vías biliares	11.16	9.20	9.03	4.28	12.50	8.5	12.61	19.4
Páncreas	10.23	7.05	12.38	2	13.61	17.61	19.45	9.83
Hígado	6.45	6.85	6.92	4.36	7.18	6.77	3.55	7.19
Esófago	5.58	8.82	4.37	5.13	4.52	1.33	9.1	6.36
Intestino	1.49	1.08	1.17	0.97	0.44	0.4	0	0
Ano	1.17	2.66	0	2.03	0.64	0.79	0	0.19

consulta externa en general, en familiares o en pacientes con diversos padecimientos no neoplásicos, en el Hospital General de México, en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" del ISSSTE y en el Hospital Español cuyos resultados se presentaron en el tercer informe.<sup>4</sup> Además, este año se llevaron al cabo encuestas semejantes en grupos de 50 pacientes con carcinoma del estómago, colon y páncreas. Tales estudios se efectuaron además de la evaluación global de la alimentación en todos los pacientes estudiados.

### Resultados

Inicialmente se presentan los resultados obtenidos en seis instituciones del Distrito Federal así como en cuatro de los estados, en las cuales hubo más de 25 casos de carcinoma del aparato digestivo, con el fin de conocer la frecuencia de cada uno de dichos carcinomas. Este primer análisis comprende cinco años de estudio: de 1978 a 1982 con 2 669 casos estudiados en total. Posteriormente se analizan los resultados encontrados en el último año y se comparan con los obtenidos en el primer año. En tercer lugar se compara la frecuencia de los carcinomas de estómago, colon y recto (por ser los más frecuentes), en cinco de estas instituciones durante los cinco años consecutivos. Finalmente se analizan en el grupo total las variaciones en cuanto a frecuencia en relación con: a) sexo, b) edad, c) alimentación, d) diferentes tipos de tumor y e) la extensión con que han llegado los tumores al estudio. Asimismo se valora la evolución durante estos cinco años, de los casos estudiados en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", ya que no se dispone de los datos sobre evolución en número suficiente de las instituciones restantes.

En cuanto a la frecuencia de los carcinomas del aparato digestivo en el Distrito Federal, el carcinoma de estómago es el más frecuente del grupo total, con 38.14 por ciento (cuadro 2). Ocupa el pri-

mer lugar, por orden de frecuencia en las siguientes instituciones: Hospital General de México, Hospital de Oncología, Hospital Juárez, Hospital Militar e Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán". El carcinoma de colon ocupa el segundo lugar, excepto en el Hospital Español y el Centro Hospitalario "20 de Noviembre", en donde ocupa el primer lugar (en el grupo total). En el Hospital Juárez el carcinoma de vesícula y vías biliares ocupa el segundo lugar.

En los estados, en el grupo total el carcinoma de estómago ocupa el primer lugar y el carcinoma de colon y recto el segundo, si se exceptúa Guanajuato, en donde el carcinoma de vesícula y vías biliares ocupa el segundo lugar (cuadro 3).

Cuadro 3. Porciento de la localización del cáncer del aparato digestivo en cuatro estados de la República Mexicana.

	Puebla	Jalisco	Guanajuato	Michoacán
Estómago	26.7	35.5	32.3	57.7
Colon y recto	25.0	24.3	16.1	15.5
Vesícula y vías biliares	11.7	8.1	22.0	4.4
Páncreas	6.6	5.4	0	7.3
Hígado	16.6	2.7	5.9	15.5
Esófago	5.0	24.3	5.9	6.6
Intestino delgado			10.2	
Núm. de casos	35	37	68	45

A continuación se presentan y se comparan los resultados obtenidos en 1978 con los de 1982. En el Distrito Federal se puede apreciar como hecho sobresaliente que la frecuencia del carcinoma de colon y recto, que ocupaba el primer lugar en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" y el de estómago que ocupaba el segundo lugar (cuadro

Cuadro 4. Porcentaje del cáncer del aparato digestivo en seis instituciones. 1978.

	Grupo total	H. G. SSA	INNSZ	Oncol. IMSS	C. H. "20 Nov." ISSSTE	H. Esp.	Puebla
Estómago	37.7	58.6	32.6	62.3	21.4	28.9	26.7
Colon y recto	24.0	15.2	26.3	11.4	42.8	36.8	25.0
Vesícula y vías biliares	11.9	8.7	12.6	4.9	7.1	7.9	11.7
Páncreas	11.1	4.3	18.9	3.3	19.0	21.0	6.6
Hígado	6.3	8.7	2.1	3.3	7.1	5.3	16.6
Esófago	6.0		4.2	9.8	4.7		5.0
Intestino delgado	1.9		3.1	3.3			
Ano	0.7		4.3	1.6			

Cuadro 5. Porcentos del cáncer del aparato digestivo en seis instituciones. 1982.

	Grupo total	H. G. SSA	INNSZ	H. La Raza	C. H. "20 Nov." ISSSTE	H. Esp.
Estómago	32.5	42.1	36.2	27.9	30.0	25.9
Colon y recto	21.2	11.4	23.9	19.2	16.7	48.1
Vesícula y vías biliares	17.2	15.8	14.1	25	16.7	23.8
Páncreas	13.0	9.2	11.3	10.6	21.4	23.8
Hígado	6.6	3.9	8.5	10.6	2.4	4.8
Esófago	4.5	7.9	4.2	5.8	4.8	4.8
Intestino delgado	2.5	3.9	1.4	0	7.1	0
Otros	2.5	5.3	0	1	0	0
Total de casos	487	76	71	104	42	21
						27

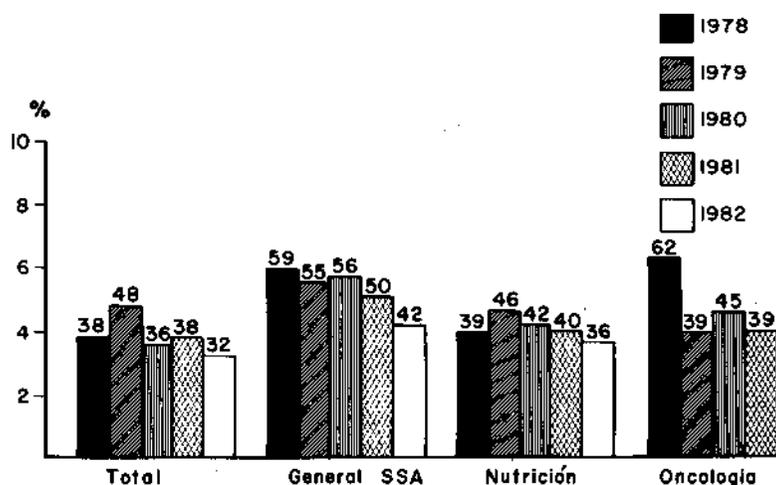


Fig. 1. Variaciones en la frecuencia del cáncer del estómago en cuatro instituciones.

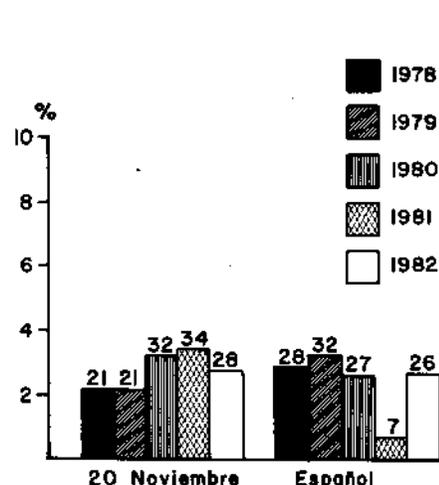


Fig. 2. Variaciones en la frecuencia del cáncer del estómago en dos instituciones.

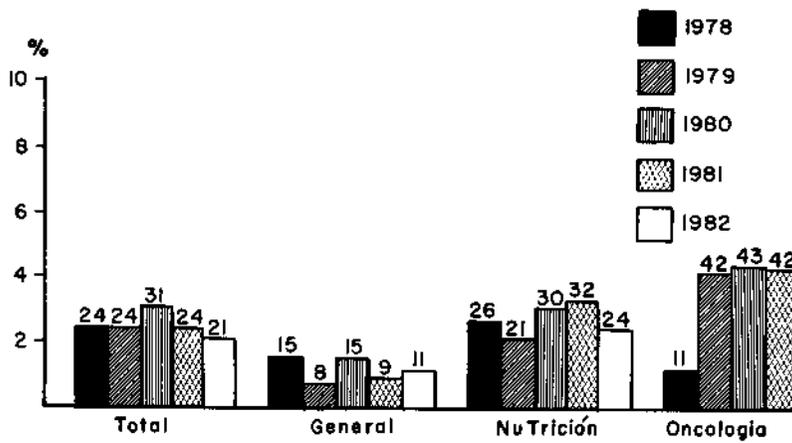


Fig. 3. Variaciones en la frecuencia del cáncer del colon en cuatro instituciones.

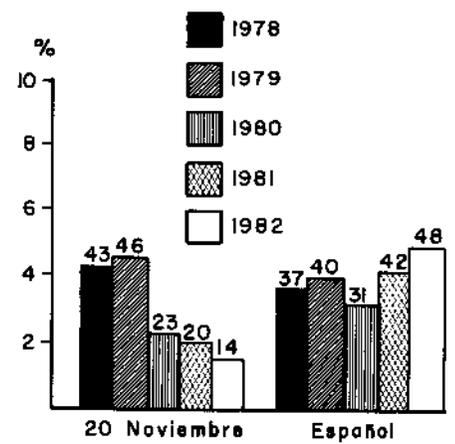


Fig. 4. Variaciones en la frecuencia del cáncer del colon en dos instituciones.

4), se invirtió en 1982 (y a partir de 1980), en la proporción que puede apreciarse (cuadro 5).

En los estados (cuadros 6 y 7) se observa que el carcinoma de colon y recto ha pasado a ocupar el primer lugar en Puebla y en Sonora, observándose que en Guanajuato el carcinoma de vesícula y vías biliares sigue ocupando el segundo lugar, hecho semejante solamente en el Hospital Juárez. En Puebla, la captación de casos en 1982 fue menor (23 casos); quizás esto influyó en el menor número de enfermos con carcinoma de vesícula y vías biliares.

En las figuras 1 y 2 se presentan las variaciones de frecuencia del carcinoma de estómago durante cinco años consecutivos. Como puede verse, en el grupo total hay discreta disminución de este carcinoma a partir del segundo año, con una pequeña variante en el tercero. En el Hospital General de México y en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" se puede apreciar discreto descenso en los últimos tres y cuatro años. Algo parecido se observa en el Hospital de Oncología. En la figura 2 se puede apreciar que en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre", por el contrario, ha habido aumento del carcinoma de estómago en los últimos tres años si bien la captación de casos en general en este último año fue deficiente en dicha institución. En el Hospital Español el carcinoma de estómago se ha conservado en forma semejante, exceptuando durante el cuarto año, en que hubo también captación deficiente de los mismos. Se considera que no hubo seguimiento adecuado en el Hospital Juárez ni en el Centro Médico "La Raza" ya que no se dispuso de casos en los años consecutivos.

El carcinoma de colon se ha conservado con pequeñas variantes, en el grupo total, en el Hospital General de México, y en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán". El carcinoma de colon parece ser más frecuente en estos últimos tres años en el Hospital de Oncología (fig. 3). En la figura 4 destaca que el carcinoma de colon continúa siendo elevado e inclusive ha aumentado en

Cuadro 6. Porcientos del cáncer del aparato digestivo en cuatro estados de la República.

	Puebla	Jalisco	Sonora	Guanajuato
Estómago	29.94	61.11	38.75	22.68
Colon y recto	24.71	20.00	29.65	17.12
Vesícula y vías biliares	12.26	5.55	10	19.11
Páncreas	6.61	5.55	9.58	9.84
Hígado	11.46	3.33	0	4.64
Esófago	8.48	1.11	7.91	4.09

Cuadro 7. Porcientos del cáncer del aparato digestivo en cuatro estados de la República, 1982.

	Total	Jalisco	Puebla	Guanajuato	Sonora
Estómago	32.5	42.2	23.9	39.0	30
Colon y recto	21.2	20	32.6	15.3	30.3
Vesícula y vías biliares	17.2	11.1	0	20.3	20
Páncreas	13.0	11.1	13.0	11.8	8.2
Hígado	6.6	6.7	17.9	3.4	0
Esófago	4.5	2.2	0	3.4	3.3
Intestino	2.5	4.4	0	6.8	0
Otros	2.5	2.2	13.0	0	8.2
Total de casos	487	45	23	59	30

el Hospital Español. En cambio, en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" se ve que después de haber ocupado el primer lugar los dos primeros años hay un descenso progresivo en los tres últimos.

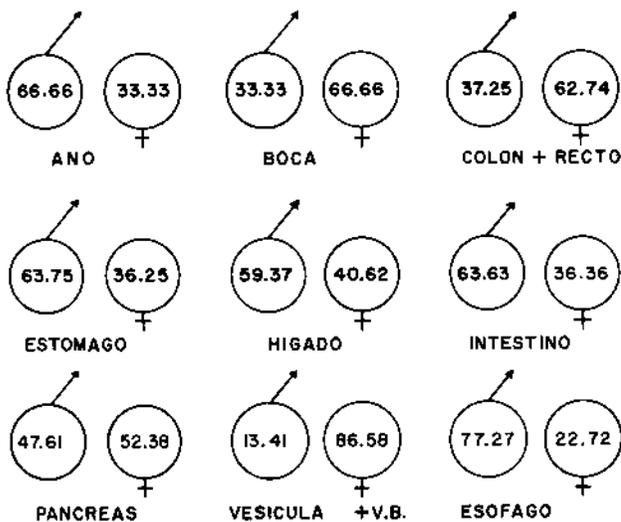


Fig. 5. Variaciones del cáncer digestivo según el sexo de los pacientes.

En la figura 5 se observaron las variaciones de los diferentes carcinomas en cuanto a sexo. Se puede apreciar que fundamentalmente los carcinomas de esófago, estómago e hígado son más frecuentes en el hombre y que los de vesícula, vías biliares, colon, recto y páncreas son más frecuentes en la mujer. En el cuadro 8 se aprecia que en general los carcinomas del aparato digestivo se desarrollan principalmente entre el cuarto y sexto decenios de la vida. En el cuadro 9 se observa que el adenocarcinoma fue el tumor predominante en las neoplasias del tubo digestivo, exceptuando el esófago, en donde el carcinoma epidermoide, como se sabe, es el más frecuente, lo mismo que en el ano, en tanto que en el intestino delgado el linfoma es tan frecuente como el adenocarcinoma.

Al estudiarse los hábitos de los pacientes de esta serie destaca como hecho sobresaliente el de alcoholismo intenso en los carcinomas de esófago (cuadro 10). No existe valor significativo en relación con el tabaquismo (cuadro 11); a este respecto y en relación con el alcoholismo y la ingestión de café y dieta, se está llevando al cabo un estudio

Cuadro 8. Edad de los pacientes con cáncer del aparato digestivo. (Frecuencia relativa por grupos de edad en años).

	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81 o más
Estómago	0	0	2.5	6.4	17.8	20.4	28.7	17.2	7.0
Colon y recto	0	1	4.9	5.9	15.8	14.9	25.7	20.8	10.9
Vesícula y vías biliares	0	0	1.23	1.23	6.2	34.6	25.9	22.2	8.6
Páncreas	0	0	3.3	6.6	8.2	27.9	34.4	13.1	6.6
Hígado	0	0	6.3	0	25	12.5	34.4	21.8	0
Esófago	0	0	4.5	4.5	13.6	40.9	9.1	27.3	0
Intestino	9.1	0	27.3	9.1	18.2	9.1	18.2	9.1	0
Otros	0	0	0	0	54.5	0	9.1	36.4	0

Cuadro 9. Tipo histológico de las neoplasias de tubo digestivo (Porcentaje).

	Adenocarcinoma	Epidermoide	Linfoma	Sarcoma	Otros	Total
Estómago	90.7	2.5	3.1	1.2	2.5	162
Colon y recto	96.8	0	1.1	0	2.1	194
Vesícula y vías biliares	94.0	2.4	0	1.2	2.4	84
Páncreas	84.2	0	1.8	0	14	57
Hígado	90.3	0	0	0	9.7	31
Esófago	45.5	50	0	0	4.5	22
Intestino	36.4	0	36.4	9.1	18.2	11
Otros	50	50	0	0	0	10

Cuadro 10. Alcoholismo en enfermos con cáncer del aparato digestivo.

	Intenso	Regular	Poco	Nada
Estómago	14.83	21.93	15.48	46.45
Colon	16.98	11.32	11.32	60.37
Recto	12.5	18.75	12.5	56.25
Páncreas	17.54	19.29	14.03	49.12
Vesícula y vías biliares	5.12	6.41	8.97	78.20
Hígado	20	20	8	52
Esófago	33.33	23.80	23.80	19.04
Intestino	18.18		36.36	45.45

Cuadro 11. Tabaquismo en enfermos con cáncer del aparato digestivo.

	(Porcentaje)		
	Intenso	Regular	Poco
Estómago	21.93	22.58	7.74
Colon	11.32	7.54	67.79
Recto	30.61	4.08	55.10
Páncreas	18.96	10.34	56.89
Vesícula y vías biliares	15.18	5.06	74.68
Esófago	22.72	18.18	40.90
Intestino	9.1	9.1	63.63

Cuadro 12. Alimentación en enfermos con cáncer del aparato digestivo.

	Buena	Regular	Mala
Estómago	18.70	38.70	42.58
Colon	27.45	33.33	39.21
Recto	45.65	30.43	23.91
Páncreas	33.89	37.28	28.81
Vesícula y vías biliares	24.35	44.87	30.76
Esófago	19.04	66.06	14.28
Intestino	9.09	36.36	54.54

en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" y el Hospital General de México, en pacientes con carcinoma de estómago, colon y páncreas, cuyos resultados se presentarán posteriormente. A propósito de la dieta solamente aparecen dos diferencias significativas (cuadro 12): los enfermos con carcinoma de estómago tenían predominantemente alimentación insuficiente y los

de colon y recto, alimentación adecuada. Este último hecho es interesante y viene a confirmar la observación que se desprende de un estudio llevado al cabo en 1979 y presentado en la Academia Nacional de Medicina en 1980,<sup>3</sup> en el cual se encontró que en aquellas instituciones en las que era más alta la frecuencia de carcinomas de colon y recto la ingestión de proteínas de origen animal y de grasas era más elevada. En tanto que era deficiente, lo mismo que el aporte calórico, en las otras instituciones en que es más frecuente el carcinoma de estómago. Por otro lado, se encontró deficiencia de vitamina A y de ácido ascórbico en las instituciones en las cuales el carcinoma de estómago es más frecuente, y deficiencia de fibra en las instituciones en las cuales la tasa de carcinoma de colon es más elevada.<sup>3</sup>

Cuadro 13. Evolución y extensión de 211 casos de cáncer del aparato digestivo en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán".

Sitio	Núm. casos	En observación	Evolución		
			E <sub>I</sub>	E <sub>II</sub>	E <sub>III+IV</sub>
Estómago	86	17	1	11	74
Colon y recto	51	7	17 <sup>AB</sup>	18 <sup>C</sup>	16 <sup>D</sup>
Páncreas	28	1	0	5	23
Vesícula y vías biliares	20	1	1	2	17
Hígado	18	0	2	1	15
Esófago	7	2	1	0	3
Intestino delgado	1	0	0	0	0

nados con la evolución de 211 casos de cáncer del aparato digestivo en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", ya que no ha sido posible obtener hasta ahora los resultados de la evolución en las otras instituciones.

En relación con la evolución y extensión de estos casos se encontraron en estadio I y II 12 de los pacientes de estómago y en los estadios III y IV, a 74 de éstos; 17 de los de colon y recto, es decir, una tercera parte, se encontraron en estadios A y B, y la mayor parte de los de páncreas en estadio III y IV; lo mismo ocurre con los de vesícula, vías biliares e hígado.

La evolución de estos casos se presenta en los cuadros 14 y 15. En el primero se puede ver que de los 86 carcinomas de estómago, nueve se encuentran vivos sin actividad tumoral entre uno y cinco años de observación y 18 se encuentran vivos con actividad tumoral durante este tiempo. De los pacientes de colon y recto, 17 se encuentran vivos sin actividad tumoral en el tiempo de observación señalado y 16 con actividad tumoral. Ninguno de los de páncreas ni de intestino delgado se encuentran vivos y tres de 20 de los de vesícula biliar sin actividad tumoral y uno con actividad

Cuadro 14. Evolución de 211 casos de cáncer del aparato digestivo en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán".

Sitio	Núm. casos	Vivos sin actividad tumoral	Años					Vivos con actividad tumoral	Años				
			1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Estómago	86	9	7	1	0	0	1	18	14	0	2	4	0
Colon y recto	51	17	8	2	0	6	1	16	14	1	1	0	0
Páncreas	28	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Vesícula y vías biliares	20	3	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
Hígado	18	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esófago	7	1	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	0
Intestino delgado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro 15. Evolución de 211 casos de cáncer del aparato digestivo en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán".

Sitio	Núm. casos	No evaluable	Muertos por el tumor	Muertos por otra causa	Probablemente muertos
Estómago	86	48	7	1	5
Colon y recto	51	12	7	0	9
Páncreas	28	19	5	2	1
Vesícula y vías biliares	20	10	4	0	2
Hígado	18	9	6	1	1
Esófago	7	3	1	0	0
Intestino delgado	1	1	0	1	0

tumoral. Uno de los de hígado que sufrió hepatectomía se encuentra vivo sin actividad tumoral y uno de 7 de esófago sin actividad tumoral y dos con actividad tumoral.

De los casos mencionados no fueron evaluables, por no haber regresado al hospital en un lapso menor de seis meses, los señalados en el cuadro 14 y se encuentran muertos por el tumor siete de los de estómago, uno por otra causa, y probablemente muertos por la extensión del tumor y por no haber regresado al hospital, cinco. Puede verse la evaluación del resto de los 51 casos de colon y recto, de los de páncreas y de los otros tumores.

Se llevó al cabo el análisis de los casos de carcinoma gástrico vistos entre 1976 y 1980, para poder valorar su evolución de acuerdo con la extensión, tipo de intervención quirúrgica y quimioterapia,<sup>17</sup> observándose los siguientes hechos: por medio de colaboradores y de trabajadoras sociales se pudo obtener un seguimiento de más del 90 por ciento de 177 casos estudiados. Los resultados de la quimioterapia indicaron que en 46 casos que recibieron quimioterapia en comparación con 67 que no la recibieron, todos en estadio IV, la supervivencia media era de 7.5 meses con quimioterapia y de tres meses sin ella, diferencia que es

estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ). Cuando este grupo se depuró y se excluyeron aquellos casos que habían sufrido cirugía y recibido quimioterapia, para dejar exclusivamente los que llenaran los siguientes requisitos: 1) que se encontraran en estadio IV; 2) que no hubiera podido researse el tumor primario cuando hubieran sufrido cirugía y 3) que el estado funcional de acuerdo con la clasificación de Karnofsky, fuera mayor del 80 por ciento, se encontró que 19 recibieron quimioterapia y que 13 no la recibieron, y la supervivencia media fue de 7.5 meses para los primeros y de 4.4 para los segundos, con diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.02$ ).

Durante los cinco años de trabajo de este estudio prospectivo se han presentado cinco informes a la Academia Nacional de Medicina, se han presentado además en el país once trabajos sobre el tema y en el extranjero cuatro; tres de ellos en congresos internacionales en Londres, Reykjavik y Estocolmo. Con los datos obtenidos se han publicado 12 artículos o comunicaciones en revistas nacionales,<sup>2-13</sup> en un libro de gastroenterología<sup>18</sup> y en tres publicaciones extranjeras.<sup>14,16</sup>

## Comentarios y conclusiones

De estos cinco años de trabajo podemos concluir:

1º Que en general el carcinoma de estómago es el más frecuente en el Distrito Federal y algunos estados de la República y que su frecuencia, aunque lentamente, viene disminuyendo en general, hecho para el cual no se tiene una explicación satisfactoria. Excepción a este hecho es el Centro Hospitalario "20 de Noviembre", en donde en los últimos tres años pasó a ocupar el primer lugar, habiendo sido previamente y con mucho, más frecuente el carcinoma de colon. En este establecimiento, se obtuvo el dato de que la institución se abrió para recibir a 2 000 000 de derechohabientes, compuestos por barrenderos, carteros, choferes y empleados de pobre nivel socioeconómico.

2º Que el carcinoma de colon es más frecuente en el Hospital Español, en el cual la alimentación es alta en energía, en proteínas de origen animal, en grasas y baja en residuo. También llama la atención el hecho de que este carcinoma sea más frecuente en Sonora y en Puebla, lo que obliga a efectuar estudios sobre la alimentación, fundamentalmente en relación con la ingestión de carne, grasas y la proporción en residuo.

3º Llama la atención la alta frecuencia del carcinoma de vesícula y vías biliares en el Hospital Juárez y en la ciudad de León. En la primera institución se propone llevar al cabo un estudio, con el fin de conocer los siguientes hechos que pueden guardar relación con la mayor frecuencia del carcinoma de vesícula biliar: a) frecuencia de litiasis vesicular; b) presencia de infección, fundamentalmente por salmonelas, en la vesícula biliar y las vías biliares; c) composición de los ácidos biliares relacionada con los hechos anteriores; d) aspectos raciales de estos pacientes; e) sexo y número de embarazos en las mujeres. En León se tratará de estudiar estos mismos datos, así como la ocupación de los enfermos.

Esta investigación ha despertado interés en las diferentes instituciones que han participado, y ha dado origen a investigaciones sobre el tema en las mismas, a estudios colaterales en relación con la presencia de sangre oculta en materia fecal y diferentes procedimientos de diagnóstico y tratamiento, considerándose que puede dar lugar a diferentes investigaciones además de las ya señaladas en relación con el carcinoma de vesícula y vías biliares, así como el carcinoma de colon, recto y estómago. Se requiere mayor profundización en los estudios sobre la dieta, nutrientes, residuo y presencia de nitrosaminas en la orina en aquellos pacientes con

diversos carcinomas y posiblemente, en un futuro próximo, se puedan llevar al cabo estudios de la población bacteriana y su relación con nitrosaminas, y el desdoblamiento de los ácidos biliares.

Se ha visto, después de cinco años que los estudios sobre epidemiología requieren tiempo prolongado y por lo mismo, junto con este informe se envió a la Mesa Directiva de la Academia Nacional de Medicina una solicitud, para que se permita continuar este estudio por un periodo de cinco años más, solicitud que fue aprobada.

## REFERENCIAS

1. Villalobos, J. J.: *Cáncer del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 113:273, 1977.
2. Villalobos, J. J.: *Primer informe del grupo de estudio sobre cáncer del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 115:427, 1979.
3. Maqueo-Aguirre, M.; Villalobos, M. A.; García, M. P.; Martí-Iturbide, E. y Villalobos, J. J.: *Dieta y cáncer del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 117:397, 1981.
4. Villalobos, J. J.; García, M. P.; Maqueo-Aguirre, M.; Campos, A.; Arce, A. y Hervella Pueyo, L.: *Cáncer del aparato digestivo. Tercer informe del grupo de estudio de cáncer del aparato digestivo de la Academia Nacional de Medicina*. GAC. MÉD. MÉX. 117:390, 1981.
5. Adler, S. y Villalobos, J. J.: *Dieta y cáncer del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 115:442, 1979.
6. Villalobos, J. J.; García, M. P.; Campos, A.; Maqueo, M. y Ciklik, E.: *Cáncer del aparato digestivo. Cuarto informe*. GAC. MÉD. MÉX. 118:419, 1982.
7. Anzures, M. E.: *Resultados del tratamiento del cáncer del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 115:438, 1979.
8. Ramírez Degollado, J.: *Avances en los procedimientos de diagnóstico en los tumores del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 115:445, 1979.
9. Guarnier, V.: *Tratamiento quirúrgico del cáncer del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 115:450, 1979.
10. Díaz-Perches, R.: *Radioterapia en los tumores del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 115:454, 1979.
11. Hidalgo, N. L.: *Estado actual del tratamiento del cáncer del aparato digestivo: quimio e inmunoterapia*. GAC. MÉD. MÉX. 115:456, 1979.
12. De la Torre Bravo, A.: *Diagnóstico oportuno de las neoplasias del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 117:400, 1981.
13. Stoopen, M.; Kimura, K. y Cardoso, M.: *Avances en el diagnóstico radiológico de los tumores del aparato digestivo*. GAC. MÉD. MÉX. 117:402, 1981.
14. Villalobos, J. J.: *Cancer of the stomach in Mexico*. En: *Current concepts in gastroenterology*. 1979, vol. 4, p. 2.
15. Villalobos, J. J.; García, M. P.; Campos, A.; Maqueo, M.; Hervella, L. y Ciklik, E.: *A prospective study on cancer of the gastrointestinal tract in Mexico*. (Resumen). Bockus International Society of Gastroenterology. Congress XXIV, Reykjavik, 1982, p. 25.
16. Villalobos, J. J.; García, M. P.; Campos, A.; Maqueo, M.; Hervella, L. y Ciklik, E.: *5-year prospective study on cancer of the G. I. tract in Mexico*. (Resumen). Estocolmo, 1982, p. 324.
17. Verduzco, L.; Sosa, R.; Juárez, F. y Ponce de León, S.: *Adenocarcinoma gástrico*. Rev. Invest. Clin. (Méx.). 34: 145, 1982.
18. Villalobos, J. J.: *Gastroenterología*. 1a. y 2a. ed. México, Editorial Méndez Oteo, 1980, 1981 y 1982, vol. I y II.