

Frecuencia y características anatomoclínicas de cáncer de esófago. Estudio multicéntrico de las Instituciones del Sector Salud, en la ciudad de Veracruz

Acad. Dr. Federico Roesch-Dietlen,* Dr. José Luis Suárez-Álvarez,[†] Dr. Guillermo Rueda-Torre,[‡]
Dra. María Teresa Guzmán-Terrones,[§] Dr. José Luis Palmeros-Sarmiento,^{||}
Dra. Carmen Sofía Silva-Cañetas,* Dr. Ramón Abascal-Zamora,[¶] Dr. Alfonso Pérez-Morales**

Resumen

Objetivo: conocer la frecuencia y características anatomoclínicas del cáncer del esófago en la ciudad de Veracruz.

Tipo de estudio: observacional, retrospectivo.

Material y método: revisión de los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de cáncer del esófago, detectados mediante procedimiento endoscópico, realizado en los servicios de gastroenterología de las Instituciones del Sector Salud de la ciudad de Veracruz (Hospital General de la Secretaría de Salud, Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortínes" del Instituto Mexicano del Seguro Social y del Hospital General del Instituto de Seguridad Social y Servicios para los trabajadores del Estado), en el periodo comprendido entre 1996 y 1999.

Resultados: se detectaron 42 casos de cáncer del esófago en 5,083 endoscopias realizadas en los cuatro años, que corresponden a 0.83 casos por cada 100 endoscopias realizadas, con una frecuencia de 10.5 pacientes por año y equivalen a 1.49 casos por cada 100,000 habitantes. El grupo de edad con mayor frecuencia se encontró entre la sexta y octavas décadas y predominó en una relación de 4:1 el sexo masculino sobre el femenino.

Los factores de riesgo identificados fueron: tabaquismo y alcoholismo e historia de neoplasia familiar en 75% de los casos y el tiempo que transcurrió entre el inicio de los síntomas y la fecha del diagnóstico fue de 14 a 16 meses. Las características clínicas predominantes fueron las correspondientes a obstrucción del esófago y el ataque al estado general y en 50% de los casos existían evidencias clínicas de invasión a otros órganos.

El sitio de localización más frecuente del tumor fue el tercio inferior, seguido del tercio medio y la forma predominante

Summary

Objective: To know the frequency and anatomic-clinical characteristics of esophageal cancer in the city of Veracruz, México.

Design: Observational and retrospective study.

Material and Method: Revision of the clinical papers of patients with diagnosis of esophageal cancer demonstrated by endoscopic procedure carried out at the Gastroenterologic Services of Health Care Hospitals in the city of Veracruz (General Hospital, Secretaría de Salud, Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortínes", Instituto Mexicano del Seguro Social, and General Hospital, Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado), within the period between 1996 and 1999.

Results: Forty two cases of esophageal cancer are presented from 5,083 endoscopic procedures carried out during the period of 4 years, with a rate of 0.83 cases for each 100 endoscopies, with an average of 10.5 new cases per year, and a rate of 1.49 cases for each 100,000 inhabitants. The most frequent age of presentation was between the sixth and eighth decade, males predominating over females in a 4:1 ratio.

The identified risk factors were the high rate of cigarette and alcohol consumption and a family history of neoplasm up to 75% of the cases; time had passed between the beginning of the symptoms and the diagnosis made varies from 14 to 16 months in our series. The predominant clinical characteristics were esophageal obstruction with severe attack on the general state of health, and in more than 50% clinical evidence of invasion to other organs were detected.

The site of highest rate of incidence of the localization of the tumor was in the inferior third of the esophagus, followed by the middle third, and macroscopic appearance as infiltrating mass and as polypoid mass. Half of the cases

* Instituto de Investigaciones Médico-Biológicas de la Universidad Veracruzana.

[†] Residente de Cirugía del Centro Médico Nacional "Siglo XXI".

[‡] Departamento de Gastroenterología del Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortínes", del Instituto Mexicano del Seguro Social, Veracruz, Ver.

[§] Departamento de Gastroenterología del Hospital General de la Secretaría de Salud, Veracruz, Ver.

^{||} Departamento de Gastroenterología del Hospital General del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado, Veracruz, Ver.

[¶] Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina de la Universidad Veracruzana.

** Director del Centro Médico Nacional "Adolfo Ruiz Cortínes" del Instituto Mexicano del Seguro Social, Veracruz, Ver.

fue la proliferante y polipoide. Correspondió a carcinoma epidermoide 50% y la otra mitad a adenocarcinoma, predominando el tipo bien diferenciado.

Solamente en 9.52% fue factible la resección esofágica con ascenso gástrico y del total de pacientes que comprende el estudio sólo sobreviven cuatro, dos de ellos con actividad tumoral y dos (4.76%) sin actividad tumoral a los dos y tres años de haber sido intervenidos quirúrgicamente.

Los resultados obtenidos son comparables con lo publicado en la literatura nacional y extranjera, llamando la atención que en nuestra serie, la mayoría de los pacientes se encontró en estadios III y IV al momento del diagnóstico, por lo que la terapéutica realizada fue ineficaz por lo avanzado de la enfermedad.

Palabras clave: cáncer del esófago, frecuencia.

corresponded to epidermoid carcinoma of the histologic variety and the other half to adenocarcinoma. In addition, the well differentiated type was predominant.

Esophageal resection was done in only 9.52% of the cases with esophagogastric reconstruction by means of an gastric ascendance, and at the moment of termination the study only four patients are alive, two with tumoral activity and remaining two without tumor activity (4.76%).

The obtained results are comparable with those published in the Mexican and world literature, calling the attention to our series because the majority of the patients were Stages III and IV at the moment of the diagnosis and we consider that the inefficient results of treatment are precisely because of the advance stage of the illness.

Key words: Esophageal cancer, Frequency.

Introducción

El carcinoma del esófago es una enfermedad descrita desde hace 2,000 años y se considera como una entidad poco frecuente, pero de comportamiento agresivo y curso clínico progresivo, cuyo diagnóstico en nuestro medio se realiza en forma tardía, por lo que los resultados del tratamiento son bastante pobres.

Representa en todo el mundo, 1.5% a 2% de los tumores malignos, aunque su frecuencia varía dependiendo de la situación geográfica, pues existen regiones que se consideran de mayor riesgo que otras. En Asia en el poblado de Linxian, de la provincia de Honan de China, el litoral del mar Caspio, las repúblicas soviéticas de Kazakstan y Turkem e Irán, son conocidos como el cinturón del cáncer esofágico asiático y como las zonas de más elevado riesgo en el mundo. En América latina existen también algunos países con riesgo elevado tales como: Colombia, Chile, Argentina y Uruguay⁽¹⁻³⁾.

Existen también zonas de mediano riesgo, localizadas en África del Sur, Bombay y Singapur y las zonas de menor riesgo se localizan en Nueva Zelanda, Europa e Israel⁽⁴⁻⁶⁾. En Estados Unidos de Norteamérica se estima alrededor de 12,000 nuevos casos diagnosticados por año y se ha observado en las últimas décadas un incremento anual en su frecuencia⁽⁷⁻⁹⁾.

En México el carcinoma del esófago representa 1.3% de todas las neoplasias malignas en las instituciones del Sector Salud, ocupa el cuarto lugar en los reportes de la Comisión del estudio y seguimiento de cáncer del aparato digestivo en los hospitales del área metropolitana^(10,11).

Las variaciones en la frecuencia y en la distribución geográfica se consideran secundarias a los diversos factores de riesgo a los que están expuestos los habitantes de ciertas regiones; entre ellos, la deficiencia nutricional, sobre todo en

vitamina A y riboflavina, lo que asociado a la ingesta de factores potencialmente carcinogénicos como las nitrosaminas, la aflatoxina y las micotoxinas, aumentan en forma considerable su riesgo⁽¹²⁻¹⁴⁾, la ingesta de alcohol⁽¹⁵⁻¹⁷⁾, sobre todo asociado a tabaquismo que multiplica el riesgo de aparición de carcinoma⁽²³⁻²⁵⁾.

La historia familiar de neoplasias sobre todo del aparato digestivo, relacionadas a mutaciones en el gen P53 que se asocia a la metaplasia en la enfermedad de Barrett⁽¹⁸⁻²¹⁾. Así como la agresión a la mucosa esofágica por la exposición al ácido en la enfermedad por reflujo gastroesofágico, la ingesta de sustancias cáusticas, en la acalasia, en la deficiencia de hierro y finalmente la asociación a papilomavirus humano⁽²²⁻²⁸⁾.

La localización más frecuente del carcinoma esofágico es en el tercio medio 50%, seguido del tercio inferior en 35% y el sitio menos frecuente es el tercio superior con 15%. La variedad histológica entre 70 y 80% corresponde al carcinoma epidermoide, mientras que 20 a 30% restante corresponden al adenocarcinoma⁽²⁹⁾.

La cirugía es el único procedimiento que puede ofrecer curación a estas neoplasias. Recientemente Miller y Lehnert en Inglaterra y Yoshida en Japón han reportado supervivencia hasta de 70 a 80% a 5 años, cuando se detecta el padecimiento en los estadios I y II, aunque en la mayoría de los reportes, la supervivencia en general no es superior a 35% en todas las series publicadas⁽³⁰⁻³⁶⁾.

Con fines paliativos, se ha usado la ablación tumoral mediante fotodinamia térmica o utilización de láser Nd:YAG, al igual que la colocación de prótesis, lo que ha mejorado la calidad de vida de los pacientes, pero no ha incrementado las tasas de supervivencia⁽³⁷⁻⁴⁰⁾.

La radioterapia por sí sola, debe utilizarse solamente para tumores no resecables y con fines paliativos. Existen protocolos de radioterapia preoperatoria, sin embargo estadística-

mente no existen diferencias significativas en los protocolos que lo utilizan⁽⁴¹⁻⁴³⁾.

Se debe recurrir a la quimioterapia solamente en forma complementaria a la cirugía, en los pacientes con adenocarcinoma, con lo cual se logra incrementar la supervivencia en estos pacientes, aunque no significativamente⁽⁴⁴⁻⁴⁸⁾.

En virtud de que en la ciudad de Veracruz, no existen trabajos publicados sobre la incidencia del carcinoma del esófago se decidió realizar el presente estudio con la finalidad de conocer la frecuencia del cáncer del esófago en los distintos hospitales del Sector Salud de la ciudad de Veracruz, en el periodo comprendido entre 1996 y 1999. Estudiar sus características clinicopatológicas y analizar los resultados del tratamiento medicoquirúrgico utilizado en nuestras instituciones médicas.

Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo y observacional de los estudios endoscópicos de las vías digestivas altas, en los Servicios de Gastroenterología de los Hospitales del Sector Salud de la ciudad de Veracruz (Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Hospital General de la Secretaría de Salud (HGV) y Hospital General del Instituto de Seguridad Social y Servicios para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), durante el periodo comprendido entre enero de 1996 y diciembre de 1999.

En cada caso se revisó el expediente clínico, de los pacientes, se analizan los siguientes parámetros: edad, sexo, antecedentes familiares y personales, factores de riesgo, fecha de inicio de los síntomas, características clínicas, hallazgos del estudio endoscópico, resultado del estudio anatomopatológico, extensión del tumor, tipificación de acuerdo al Sistema TNM del American Joint Committee of Cancer⁽³¹⁾, el tipo de tratamiento realizado y los resultados del mismo.

Resultados

Durante el periodo estudiado se realizó un total de 5,083 esofagoscopías en los tres hospitales, de las cuales 2,985 (58.33%) fueron practicadas en el IMSS, 1,046 (20.58%) en el HGV y 1,072 (21.09%) en el ISSSTE.

Aspectos epidemiológicos

En total se diagnosticaron 42 casos, con un promedio anual de 10.5 casos nuevos. Se consideró que la población de influencia en las Instituciones del Sector Salud de Veracruz es de 704,638, y se estableció una incidencia de 1.49 por 100,000 habitantes.

Referente a la distribución por años, se apreció que en 1996 se reportaron sólo ocho casos, con tendencia a incre-

mentarse en el transcurso de los siguientes, para 1999, el número de casos se elevó a 13 casos. Con promedio de 10.5 casos nuevos por año en el periodo estudiado.

En relación con las instituciones, el primer lugar lo ocupa el IMSS con 31 casos (73.81%), el ISSSTE con seis casos (14.29%), y solamente cinco casos (11.90%) encontrados en el Hospital General de la Secretaría de Salud como se aprecia en el cuadro I.

Con relación a la frecuencia del cáncer de esófago por estudio endoscópico realizado, la tasa global en los cuatro años fue de 0.83 por 100 estudios. Observándose que en 1996 fue de 0.62, y que se incrementó en los siguientes años, hasta ser de 1.11 en 1999, como se aprecia en el cuadro II.

Si se toma en cuenta el número de habitantes de la región de influencia de la ciudad de Veracruz, que es de 704,632 habitantes, la tasa anual fue de 1.49 casos por cada 100,000 habitantes al año.

La edad de los pacientes osciló entre los 35 y 90 años, con frecuencia más elevada entre la sexta y octava décadas de la vida, en donde se encontró el 65.72% de los casos. La edad de mayor presentación fue la séptima década en donde se presentaron 19 pacientes (45.24%) para descender progresivamente en los extremos de la vida, como se aprecia en el cuadro III.

El sexo predominante fue el masculino en 34 casos que correspondió a 80.95% de los casos, mientras que sólo se presentó en ocho pacientes del sexo femenino con 19.05%.

Cuadro I. Casos de cáncer del esófago. Distribución por institución y por año

Año	Institución			Total
	IMSS	Secretaría de Salud	ISSSTE	
1996	5	2	1	8
1997	8	1	2	11
1998	7	1	2	10
1999	11	1	1	13
Total	31	5	6	42
Promedio anual	7.75	1.25	1.50	10.5

Cuadro II. Tasa de cáncer del esófago por estudio realizado

Año	No. casos	No. estudios	Tasa por 100 estudios
1996	8	1,292	0.62
1997	11	1,396	0.88
1998	10	1,220	0.82
1999	13	1,175	1.11
Total	42	5,083	0.83

Cuadro III. Edad

Grupo de edad	No. casos	%
11-20	0	0
21-30	0	0
31-40	1	2.38
41-50	2	4.76
51-60	9	21.43
61-70	19	45.24
71-80	8	19.05
81-90	3	7.14
90 o +	0	0

Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo, se identificaron los siguientes: dieta hipoproteica rica en hidratos de carbono 40 casos (95.24%), tabaquismo en 33 casos (78.57%), alcoholismo en 31 casos (73.80%), e historia familiar de neoplasias en 12 casos (28.57%).

En 30 casos (71.43%) historia de reflujo gastroesofágico, desgraciadamente en ningún paciente se pudo demostrar la existencia previa de displasia de la mucosa esofágica o enfermedad de Barrett, sobre todo en los 19 casos en que el diagnóstico histológico correspondió a adenocarcinoma.

Características clínicas

Tiempo de evolución. En la mayoría de los casos el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la fecha del establecimiento del diagnóstico fue muy prolongada, porque solamente cuatro casos (9.52%), acudieron antes de los seis meses. Mientras que los 38 restantes (90.48%) lo hicieron en forma tardía, oscilando entre 7 y 25 meses.

Cuadro clínico. Las manifestaciones clínicas predominantes correspondieron a síntomas de obstrucción en cerca de 80%, sintomatología propia del reflujo en 75% y manifestaciones de ataque al estado general en 57.14%, hemorragia en sólo 11.90% y manifestaciones de extensión extradigestiva, como tos en 54.76% e hipo en 11.90% y adenomegalia en 9.52%.

A la exploración física predominaron las manifestaciones de anemia en cerca de 61.90% de los casos, seguido de desnutrición en 57.14% y adenopatía cervical en el 38.09% y hepatomegalia metastásica en 4.76% (Cuadro IV).

Anatomía patológica

Localización del tumor. El sitio de localización del tumor fue en la unión cardiosofágica en 19 casos (45.24%), seguida de 18 casos (42.86%) en el tercio inferior, y el tercer sitio

Cuadro IV. Principales manifestaciones clínicas

Síntomas	No. casos	%
Náusea y vómito	35	83.33
Dolor	32	76.19
Disfagia	32	76.19
Regurgitación	31	73.81
Agruras	31	73.81
Sialorrea	28	66.67
Ataque al edo. gral.	24	57.14
Tos	23	54.76
Hemorragia	5	11.90
Hipo	5	11.90
Adenopatía	4	9.52

Signos	No. casos	%
Ademia	26	61.90
Desnutrición	24	57.14
Adenomegalia	16	38.09
Hepatomegalia	2	4.76

reportado en frecuencia fue el tercio medio con 5 casos (11.90%) (Cuadro V).

Aspecto macroscópico de la lesión. La imagen endoscópica predominante fue la estenosante en 35 (83.34%), seguida con casi igual número la polipoide en cuatro casos (9.52%), y en tres casos predominó el aspecto ulcerado de la lesión (7.14%).

Tipo histológico. Correspondieron a la variedad epidermoide 23 casos (54.76%) y 19 casos (45.24%) fueron diagnosticados como adenocarcinoma.

Diferenciación histológica. Fueron catalogados por el anatomopatólogo como bien diferenciados 30 casos (71.43%), y 12 casos (28.57%) como moderadamente diferenciados; no se encontró ningún caso de tumor indiferenciado.

Cuadro V. Localización y aspecto macroscópico del tumor

Sitio de localización	No. casos	%
Tercio medio	5	11.90
Tercio inferior	18	42.86
Unión cardiosofágica	19	45.24
Total	42	100.00

Tipo de tumor	No. casos	%
Ulcerado	3	7.14
Estenosante	35	83.34
Polipoide	4	9.52
Total	42	100.00

Estadificación tumoral

En la presente serie se utilizaron los siguientes estudios para estadificación: telerradiografía de tórax en 39 casos (92.86%), que reportó evidencia de metástasis pulmonar en 23.81%. En seis pacientes 14.28% se efectuó ultrasonido hepático, que demostró en dos casos metástasis (33.33%). Tomografía axial computada en cinco casos (11.90%), que demostraron invasión a bronquio y estructuras mediastinales vecinas en tres casos (60.0%). Rastreo óseo en tres casos (7.14%) sin evidencia de lesión ósea metastásica. En ningún caso se usó ultrasonido endoscópico, por no contar con dicho recurso en nuestras instituciones.

La estadificación reveló los siguientes datos: estadio I 0 casos, estadio II 2 casos (4.76%), estadio III 20 casos (47.62%), estadio IV 20 casos (47.62%).

Tratamiento

Tratamiento quirúrgico. De los 42 pacientes, solamente en ocho casos (19.04%), se efectuó un procedimiento quirúrgico, de los cuales fue paliativo en cuatro casos (9.52%) y que consistió en toma de biopsia de la lesión y colocación de gastrostomía para alimentación.

En cuatro casos (9.52%), se realizó esofagectomía con ascenso gástrico y esófago-gastroanastomosis, procedimiento que el cirujano consideró como curativo.

A los 34 pacientes restantes (80.95%) solamente se les realizó la endoscopia con biopsia de la lesión esofágica y no se efectuó ningún tipo de cirugía.

Radioterapia. Fue aplicada a 15 pacientes (35.71%), como único recurso terapéutico y en ninguno de los casos operados se aplicó en el postoperatorio.

Quimioterapia. Se le proporcionó a 21 pacientes (50%). El esquema consistió en la combinación de 5 fluorouracilo con adriamicina por ciclos mensuales de 6 a 12 meses de duración.

Evolución

Al momento de concluir el estudio, 38 pacientes (90.48%) habían fallecido. Solamente cuatro pacientes se encontraron con vida (9.52%), de los cuales dos de ellos (4.76%) presentaban datos de actividad tumoral y dos de ellos (4.76%) se encontraron sin actividad tumoral, a 2 y 3 años de haber sido intervenidos quirúrgicamente. Como se muestra en el cuadro VI.

El cáncer del esófago es una entidad, que aunque poco frecuente en nuestro medio, se puede considerar como grave y con pocas posibilidades de curación.

Cuadro VI. Resultados del tratamiento

Supervivencia	No. casos	%
Defunciones	38	90.48
Vivos	4	9.52
Sin actividad tumoral	2	4.76
Con actividad tumoral	2	4.76

Discusión

A nivel mundial, la incidencia es variable, y en nuestro país, la frecuencia varía de 1.5 a 2.0 por 100,000 habitantes, ocupa el cuarto lugar entre las neoplasias del aparato digestivo y correspondió a 2% de todos los tumores malignos que afectan al ser humano. En virtud de que no existen publicaciones al respecto en nuestro estado, se considera de importancia, realizar un estudio retrospectivo para determinar su frecuencia y características clínicas, basados en los casos de cáncer esofágico, encontrados en estudios endoscópicos realizados en los principales centros hospitalarios de la ciudad de Veracruz, en los últimos cuatro años.

Durante el periodo comprendido entre 1996 a 1999 (cuatro años), se realizaron 5,083 endoscopías digestivas altas, se encontraron 42 casos con cáncer del esófago, que corresponden a una tasa de 0.83 x 100 estudios realizados, con promedio anual de 10.5 casos nuevos y una tasa de 1.49 casos por 100,000 habitantes. Estas cifras comparado con la literatura nacional y extranjera, sitúa a nuestra ciudad como zona de baja incidencia, comparado con la población de los Estados Unidos de Norteamérica, Europa, Asia y Sudamérica⁽⁷⁻¹¹⁾.

Los factores de riesgo detectados en la población analizada fueron fundamentalmente: alto índice de tabaquismo y alcoholismo hasta en 78% y en cerca de 30% existía antecedentes de neoplasias en la familia. Desgraciadamente en ninguno de los 19 casos de los adenocarcinomas localizados en el tercio distal del esófago se pudo demostrar la existencia de enfermedad de Barrett con displasia, aunque clínicamente en 70% de los casos, presentaron síntomas de reflujo gastroesofágico.

Las características clínicas del grupo estudiado, son similares a lo publicado por otros autores, porque la edad de presentación ocurrió entre la sexta y octava décadas de la vida, predominó en 80.95% en el sexo masculino y las manifestaciones clínicas en 92.86%, correspondió a la forma obstructiva, con predominio de dolor, disfagia, náusea, vómito y sialorrea, con ataque al estado general. Así mismo, gran número de casos que alcanzó cerca de 60% tenía además manifestaciones de invasión a otros órganos vecinos e inclusive a distancia y en 60% existía desnutrición de II a III grado. Llama la atención, el gran tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta el momento de establecerse el diagnóstico, en cerca de 90% de los pacientes, y situación que refleja

escasa cultura médica en la población, que se tradujo en pobre pronóstico, porque 95.24% de los casos se incluyó en los estadios III y IV, considerados como avanzados y solamente 4.76% en estadio II. Ninguno de los casos se detectó en estadios iniciales, lo que obviamente se reflejó en los resultados obtenidos en el manejo de ellos.

Nuestra serie muestra diferencia con lo publicado en la literatura universal en cuanto al sitio de localización del tumor, porque 45% se localizaron en la unión cardioesofágica y 42.86% en el tercio inferior, mientras que en varios reportes predomina en el tercio medio. Esta diferencia se debe al elevado número de adenocarcinomas encontrados^(6,8-10,21,30).

Histológicamente la mayoría de los tumores fueron bien diferenciados en las dos terceras partes de los casos y moderadamente diferenciados en la tercera parte de ellos; y la forma macroscópica predominante fue la de estenosante, seguida de la forma polipode.

Solamente en cuatro de los casos se pudo realizar esofagectomía con ascenso gástrico y esófago-gastroanastomosis, que son los que se encuentran actualmente vivos; de ellos, dos casos tienen evidencia de actividad tumoral y solamente dos casos (4.76%) de nuestra serie se encuentran vivos sin actividad tumoral en un lapso de dos y tres años de supervivencia. Los cuatro casos recibieron radioterapia y quimioterapia con 5 fluorouracilo y adriamicina. Ninguno de los pacientes fue sometido a terapia abrasiva, y en cuatro pacientes se realizó únicamente gastrostomía.

Se ha considerado, que solamente los casos detectados oportunamente en estadios I y II, tienen supervivencia hasta de 70%, sin embargo, esta situación ocurre en países en donde por su elevada frecuencia, se tienen campañas de detección oportuna del cáncer esofágico, fundamentalmente en los estudios publicados en población asiática, en donde llega a detectarse hasta en 40% de los casos en estadios iniciales. Desgraciadamente en nuestro medio, por la baja cultura médica, no ha sido posible detectar los casos en forma oportuna^(34,35,37-39,43,48).

Se concluye que el cáncer del esófago es una entidad con baja frecuencia en nuestro medio; es conveniente que las autoridades del Sector Salud de nuestra entidad, establezcan medidas de promoción consistentes en orientar a la población general, para que acuda en forma oportuna a los servicios médicos cuando exista sintomatología digestiva alta, para que se realicen los estudios endoscópicos, que permitan detectar con mayor rapidez los casos, y ofrecer mejor expectativa de vida a los pacientes.

Referencias

- Yokokawa Y, Ohta S, Hou J, Zhang X, Li S, Ping Y, Nakajima T. Ecological study on the risks of esophageal cancer in Ci-Xian, China: the importance of nutritional status and the use of well water. *J Cancer* 1999; 83: 620.
- Blot W. Esophageal cancer trends and risk factors. *Semin Oncol* 1994; 21: 403.
- Boring CG, Squires TS, Tong T. Cancer statistics. *Cancer J Clin* 1993; 43: 7.
- Silva CC. Carcinoma de esófago en gastroenterología clínica de Roesch D.F., 1999. 1st ed. México, D.F.: Ciencia y Cultura Latinoamericana. pag. 67.
- Khlat M. Cancer in Mediterranean migrants based on studies in France and Australia. *Cancer Causes Control* 1995; 6: 525.
- Botterweck AA, Schouten LJ, Volovics A, Dorant E, van Den Brandt PA. Trends in incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia in ten European countries. *Int J Epidemiol* 2000; 29: 645.
- Stein HJ. Esophageal cancer. Screening and surveillance. *Dis Esoph* 1996; 9: 3.
- Lucketich JD, Schauer P, Urso K, Kassis E, Ferson P, Keenan R, Landrenau R. Future directions in esophageal cancer. *Chest* 1998; 113: 120.
- Blot WJ, Denue SS, Kneller RW. Rising incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia. *JAMA* 1991; 265: 1287.
- Registro histopatológico de neoplasias en México. Bienio 1997-1999. Tendencias 1985-1999. Secretaría de Salud. México, D.F. p. 76.
- Villalobos PJ, Bocángel SM, Cabrera AG. Carcinoma del esófago. In: Villalobos PJ. Editor. Introducción a la gastroenterología. 1996, 3rd ed. México. Méndez Editores, p. 231.
- Cheng KK, Day NE. Nutritional and esophageal cancer. *Cancer Causes Control* 1996; 7: 33.
- Chen J. The effect of Chinese tea on the occurrence of esophageal tumors induced by N nitrosamethylbenzylamine in rats. *Prev Med* 1992; 21: 385.
- Brewster DH, Fraser LA, McKinney PA, Black RJ. Socioeconomic status and risk of adenocarcinoma of the esophagus and cancer of the gastric cardia in Scotland. *Br Cancer* 2000; 83: 387.
- Mak KM, Leo MA, Lieber CS. Effect of ethanol and vitamin A deficiency on epithelial cell proliferation and structure in the rat esophagus. *Gastroenterology* 1984; 93: 362.
- Brito GS, Rodríguez AC, Pavia AC. Achalasia of the esophagus; a retrospective study of the association with cancer of the esophagus and other histopathological findings. *Gastroenterol* 1999; 116: 168.
- Health EJ, Limburg PJ, Hawk ET, Forastiere AA. Adenocarcinoma of the esophagus; risk factors and prevention. *Oncology* 2000; 14: 507.
- Ijeda G, Isagi S, Chandra D, Watanabe M, Kawaradea Y. Prognostic significance of biologic factor in squamous cell carcinoma of the esophagus. *Cancer* 1999; 86: 1396.
- Huang Y, Boynton RF, Blount PL, Silverstein RJ, Yin J, Tong Y, McDaniel TK, Newkirk C, Reasu JH, Sridhara R. Loss of heterozygosity involves multiple tumor suppressor genes in human esophageal cancer. *Cancer Res* 1992; 52: 6525.
- Liang Y, Esteve A, Martel PG, Takahasji S, Lku SH, Montesano R, Holstein M. P-53 mutations in esophageal tumors from high incidence areas of China. *Int. J Cancer* 1995; 61: 611.
- O'Conors JB, Falk GW, Richer JE. The incidence of adenocarcinoma and dysphasia in Barrett's esophagus. Report of the Cleveland Clinic Barrett's Esophagus Registry. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 2037.
- Castellsague Y, Muñoz N, De Stefani E, Victoria C, Costelletto R, Rolon P, Quintana J. Independent and joint effect of tobacco smoking and alcohol drinking in the risk of the esophageal cancer in the male and female. *Int J Cancer* 1999; 82: 657.
- Wynder EL. Tobacco use. United States. *JAMA* 1999; 282: 2202.
- Zambon P, Talamini R, La Vecchia C, Dal Maso L, Negri E, Tognazzo S, Simonato L, Franceschi S. Smoking, type of alcoholic beverage and squamous-cell esophageal cancer in Northern Italy. *TJ Cancer* 2000; 86: 144.
- Porschen R, Molsberg G, Kuhn A, Sarbia M, Bochar F. Achalasia-associated squamous cell carcinoma of the esophagus. *Gastroenterology* 1999; 108: 545.

26. Wang LS, Chow KC, Wu YC, Li W, Huang MH. Detection of Epstein-Barr virus in esophageal squamous cell carcinoma in Taiwan. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 2834.
27. Katz D, Rothstein R, Schned A, Dunn J, Seaver K, Antonioni D. The development of dysplasia and adenocarcinoma during endoscopic surveillance of Barrett's esophagus. *Am J Gastroenterol* 1998; 93: 536.
28. Schnell TG, Sontag S, Chejfec G, Aranha G. Recurrence of Barrett's esophagus after esophagectomy for adenocarcinoma. *Gastroenterology* 1999; 166: 304.
29. Pera M. Epidemiology of esophageal cancer, especially adenocarcinoma of the esophagus and esophagogastric junction. *Rec Res Cancer Res* 2000; 155: 1.
30. American Joint Committee on Cancer. In: de Beahrs O, Hutter RV, Henson DE, Kenedy BJ, Editors. Manual for staging cancer. 1992. 4a. Ed. J.B. Lippincott Co. Philadelphia. Pag. 63.
31. Boyle MJ, Franceschi D, Livingstone AS. Transhiatal *versus* transthoracic esophagectomy. Complications and survival rates. *Ann Surg* 1999; 62: 1137.
32. Pinotti HW, Ceconello I, De Oliveira MA. Transhiatal esophagectomy for esophageal cancer. *Sem Surg Oncol* 1997; 13: 253.
33. Miller JD, Jain MK, de Garza CJ, Morgan D, Urschel JD. Effect of surgical experience on results of esophagectomy for esophageal carcinoma. *J Surg Oncol* 1997; 65: 20.
34. Yoshida S. Endoscopic diagnosis and treatment of early cancer in the alimentary tract. *Digestion* 1998; 59: 235.
35. Lord RV. Optimal treatment for localized esophageal cancer still uncertain. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 305.
36. Lehnert T. Multimodal therapy of squamous carcinoma of the esophagus. *Br J Surg* 1999; 86: 727.
37. Sibille A, Lambert R, Souquet G, Sabben G, Descos F. Long-survival after photodynamic therapy for esophageal cancer. *Gastroenterology* 1995; 108: 337.
38. Mier A, Anegg U, Fell B, Tomaselli F, Sankin O, Prettenhofer U, Pinter H, Rehak P, Friehs G, Smolle JF. Effect of photodynamic therapy in a multimodal approach for advanced carcinoma of the gastroesophageal junction. *Surg Med* 2000; 26: 461.
39. Connell C, Walsh TN. Multimodal therapy of squamous carcinoma of the esophagus. *Br J Surg* 2000; 87: 122.
40. Lambert R. Treatment of esophagogastric tumors. *Endoscopy* 2000; 32: 322.
41. De Pree C, Aapro MS, Spiliopoulou A, Popowski Y, Mearmillod B, Mirimanoff RO, Alberto P. Combined chemotherapy and radiotherapy, followed or not by surgery, in squamous cell carcinoma of the esophagus. *Ann Oncol* 1995; 6: 551.
42. Blond RJ. Management of upper gastrointestinal cancer. *Arch Surg* 2000; 135: 736.
43. Adham M, Beulieux J, Mornex F, de La Roche DE, Ducerf C, Souquet JC, Gerard JP. Combined chemotherapy and radiotherapy followed by surgery in the treatment of patients with squamous cell carcinoma of the esophagus. *Cancer* 2000; 89: 946.
44. David P, Kelsen J. Neoadjuvant therapy for the esophageal cancer. *Cancer J Sci Amer* 1997; 29: 239.
45. Cooper JS, Guo MD, Herskovic A, McDonald JS, Martenson JA, Al-Sarraf M, Byhardt R, Rusell AH, Beiter JJ, Spencer S, Asbel SO, Graham MV, Leicham LL. Chemoradiotherapy of locally advanced esophageal cancer. *JAMA* 1999; 281: 719.
46. Yano M, Tsujinaka T, Shiozaaki H, Inoue M, Doki Y, Yamamoto M, Tanaka E, Inoue T, Monden M. Concurrent chemotherapy (5 fluorouracil and cisplatin) and radiation therapy followed by surgery for T4 squamous cell carcinoma of the esophagus. *J Surg Oncol* 1999; 70: 25.
47. Stein HJ, Sendler A, Fink U, Siewert JR. Multidisciplinary approach to esophageal and gastric cancer. *Surg Clin N Amer* 2000; 80: 659.
48. Wright DC. Multimodality therapy of esophageal cancer. *Chest* 1999; 116: 461.