

Incidencia de Cáncer Gástrico Tungurahua Primer quinquenio 1996 – 2000

Autores: Drs. Luis Tamayo, Aida Aguilar, Nalo Martínez, Ing. Eduardo Echeverría.

Abstracto

El cáncer de estómago es la neoplasia maligna más frecuente en el mundo. En Ecuador el INEC para el año 2000 reportó 56.420 defunciones, 12,2% corresponde a tumores malignos y de éstos, el 19,7% son de estómago. La mortalidad en Tungurahua en el año 2000 ocupa el sexto lugar. Se requiere establecer datos de incidencia y definir características que permitan implementar programas de prevención para disminuir la gravedad del problema.

Materiales y Métodos

Se analiza los casos de cáncer gástrico presentados en Tungurahua entre 1996 – 2000 obtenidos en Unidades de Salud públicas, privadas y ONG's. Los casos se recaudaron a partir de servicios de salud públicos y privados en los que se revisó los documentos de respaldo de los mismos (historias clínicas, resultados histopatológicos, endoscópicos y de imágenes). Luego se depuran eliminando duplicados y casos incidentes en otros años. Se utilizaron códigos y formularios prediseñados para el sistema.

La información se ingreso y proceso en una base de datos computarizada.

Resultados y Conclusiones

Se captó y registró 540 casos nuevos de cáncer en Tungurahua entre 1996 – 2000, 297 hombres y 243 mujeres: la edad promedio fue 66,9 años (rango: 17 - 98 años); la incidencia mayor entre los 70 – 74 años. El 56% de los casos fueron diagnosticados en Ambato; el 35% se presenta en agricultores (tasa 60,7 x 100.000), el resto en jubilados y trabajadores de servicios. 82,2 % tienen instrucción baja (analfabetos y primaria). El 17,7% se localizaron en antro y píloro. Los diagnósticos se realizan tardíamente (estadio III - IV); 36,9% tiene estudio histológico y 25% diagnóstico clínico.

La relación hombre mujer es 1,2 : 1: durante el año de diagnóstico fallece el 50%. Baños y Patate presentan tasas sobre 40 x 100.000 Hbts. Se observa tendencia decreciente de mortalidad e incidencia. El 57,9% de los casos fue diagnosticado en instituciones privadas. Se demuestra que el cáncer gástrico es cáncer de la pobreza.

Palabras clave: Cáncer Gástrico, Incidencia

Correspondencia y separatas:

Dr. Luis Tamayo.
Servicio de Oncología SOLCA (Ambato)

© Los derechos de autor de los artículos de la revista Oncología pertenecen a la Sociedad de Lucha contra el Cáncer SOLCA.
Sede Nacional, Guayaquil - Ecuador

Abstract

Stomach cancer is the most frequent malignant neoplasm in the world. In Ecuador INEC (National Institute for Statistics and Census) reported 56.420 deaths for the year 2000, 12,2% corresponding to malignant tumors, of which 19,7% were of the stomach. Mortality in Tungurahua ranked in sixth place in 2000. Incidence data will need to be established and characteristics defined which will permit the implementation of prevention programs in order to lessen the severity of the problem.

Material and Method

Cases of gastric cancer detected in Tungurahua by public and private Health Units and NGOs between 1996 and 2000 are analyzed.

Results and Conclusions

540 new cases of cancer were detected and logged in Tungurahua between 1996 and 2000, 297 men and 243 women. The average age was 66.9 years (range 17 - 98 years of age); the greatest incidence between 70 and 74 years old. 56% of the cases were diagnosed in Ambato; 35% were farmers (rate 60,7 per 100.000), the rest were retirees and service providers. 82,2% had a low education level (illiterate and grade school). 17,7% were in the antrum and pylorus. Diagnoses were late (stages III and IV); 36,9% had a histological state and 25% a clinical diagnosis.

The men to women correspondence is 1.2 to 1; 50% die within the first year following diagnosis. Baños and Patate have rates of over 40 per 100.000 inhabitants. A decreasing mortality and incidence tendency is being observed. 57,9% of the cases were diagnosed in private institutions. It has been demonstrated that gastric cancer is the cancer of the poor.

Key words: Gastric Cancer, Incidence

Introducción

El cáncer de estómago en 1980 fue considerado la neoplasia maligna más frecuente en el mundo, se calcula que existen 670.000 casos nuevos cada año; lo que representa un 10,5% de todos los tumores malignos, tiene una frecuencia mayor en hombres en relación con mujeres con un rango de 2 a 1, comienza en la cuarta década de vida, con un pico en la séptima década en hombres y un poco más tarde en mujeres. La incidencia y mortalidad es estable o esta disminuyendo en los países desarrollados, relacionado



básicamente con los nuevos hábitos dietéticos, cambios de estilo de vida, no así en los países en desarrollo como el nuestro en donde tanto mortalidad como la incidencia presenta altas tasas.

En Ecuador, la mortalidad ha aumentado en las provincias de la zona andina central del país (Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo). Mientras en Quito (según datos del Registro Nacional de Tumores de Solca Quito) la tendencia de la incidencia no muestra cambios significativos en el periodo 1985 – 1996 y la mortalidad en los últimos 20 años ha tenido una disminución estadísticamente significativa.(1).

Para el año 2000 en el país se reportó 56.420 defunciones, 12.28% corresponde a tumores malignos y de éstos, el 19.7% son de estómago. Si bien conocemos los datos de mortalidad proporcionados por el INEC, es importante efectuar un análisis de la incidencia del cáncer de manera real, continua y confiable, identificando zonas y grupos de mayor riesgo como base para la posterior implementación de políticas de prevención en los sitios y grupos más vulnerables.

La mortalidad En Tungurahua para el año 2000, ubica a los tumores malignos de estómago como la sexta causa de muerte (11.6 x 100.000 hbtes.), tabla 1, más elevada que la media de la tasa nacional para el mismo año (10.8 x 100.000 Hbts). La mortalidad por cáncer gástrico se ha mantenido constantemente elevada, desde hace 30 años (2); encontrándose entre las 10 primeras causas de mortalidad general.

Tabla 1. Mortalidad en la Provincia de Tungurahua 2000

Lugar	Enfermedad	Número	Tasa 100.000
1....	Enf. Cardiovasculares	264	59.06
2....	Accidentes de transporte y violencia	187	41.83
3....	Neumonía	141	31.54
4...	Afecciones Perinatales	84	18.79
5...	Diabetes mellitus	79	17.67
6...	Tumor maligno estómago	52	11.63
7...	Enfermedades crónicas vías resp	50	11.19
8...	Enfermedades del hígado	44	9.84
9...	Desnutrición	42	9.40
10...	Tumor maligno hígado y vías biliares	30	6.71
	Total defunciones	2564	

Fuente: Anuario de Nacimientos y Defunciones 2000 * Tasa bruta por 100.000 Hbts. Elaborado por autores.

En este contexto, considerando que los registros de mortalidad tienen problemas relacionados con calidad de los certificados de defunción (3) y refleja solo una parte del problema, es necesario trabajar con datos de incidencia, para abordar desde un punto de vista más amplio e integral, definiendo las condiciones de vida y salud, en un contexto colectivo, como una circunstancia que afecta ya no al individuo, sino a la sociedad, obliga buscar soluciones en este ámbito en donde resalta la prevención como el camino más asequible y lógico para enfrentar la enfermedad (4).

La Provincia de Tungurahua, ubicada en la zona andina central del Ecuador, es una área geográfica de 3.335 Km² de superficie; está conformada por 9 cantones: Ambato, Baños, Cevallos, Mocha, Patate, Quero, Pelileo, Píllaro y Tisaleo; la capital provincial es Ambato que se encuentra a 130 Km al sur de Quito. De acuerdo a estimaciones del INEC la población es la siguiente en el periodo 1996 – 2000

Tabla 2. Población de Tungurahua 1996 – 2000

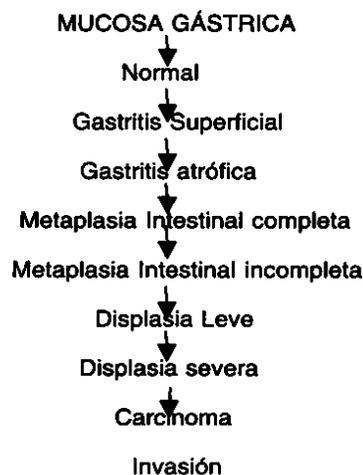
	1996	1997	1998	1999	2000
Total Habitantes	421746	428116	434465	440771	447017
Hombres	205643	209432	212455	215537	218425
Mujeres	216103	218684	222010	225234	228592
Area Urbana	193032	199198	205392	208926	217807
Area Rural	229714	229918	229073	231845	229210

Fuente INEC. Proyección de población 1990 – 2000
Elaboración: Autores

El Centro de Estudios y Asesoría en Salud (CEAS), estableció el Índice de deterioro basado en variables socio económicas, productivas, de salud - enfermedad, el mismo que aplicado en Tungurahua determinó que ocho de los nueve cantones están catalogados como atrasados (5), con población de baja concentración urbana y dispersa rural; distribución similar a la observada en otras provincias con altas tasas de cáncer gástrico (6).

En el ámbito nacional, Tungurahua esta catalogada como provincia de mediano desarrollo empresarial (7). Su economía se sustenta en la artesanía, pequeña empresa, agricultura y comercio. Existe predominio del minifundio; en la agricultura es importante la producción de tubérculos, legumbres, hortalizas y frutas, papas, cebollas, ajo, zanahoria, aguacates, cebada, frijol, manzana, pera, claudia, durazno, mora entre otros (8). Sus indicadores de salud muestran una compleja interrelación entre las enfermedades crónicas degenerativas y cáncer. El cáncer de estómago y el de cervix son consideradas como neoplasias de la pobreza (9), presentan altas tasas en la provincia ligadas a la pobreza, marginalidad, acceso limitado a servicios de salud, desempleo, analfabetismo, precarias condiciones higiénicas y malos hábitos alimentarios.

El cáncer de estómago es una enfermedad compleja, su historia natural incluye la progresión desde lesiones y condiciones premalignas, según el siguiente esquema:



Fuente: Correa P., A Human model of gastric carcinogenesis. Cancer Res.48.1988

Histológicamente los microcarcinomas gástricos que miden hasta 5 mm. de diámetro, en una alta proporción se desarrollan a partir de la mucosa normal, libre de úlceras, lesiones protruidas del epitelio atípico (adenoma) o gastritis crónica.



Los adenocarcinomas mucocelulares suelen estar rodeados por mucosa gástrica propia (mucosa de glándulas fúndica y pilórica) y los adenocarcinomas tubulares por mucosa metaplásica de tipo intestinal (10). De los hallazgos obtenidos de los microcarcinomas se deduce la histogénesis del cáncer gástrico como siguen:



COMPORTAMIENTO BIOLÓGICO DE LOS CARCINOMAS GASTRICOS

Los carcinomas gástricos se clasifican en 2 tipos histológicos: diferenciado e indiferenciado, cuyo comportamiento biológico es distinto y se expone a continuación.

Tabla 3. Características biológicas de los carcinomas gástricos.

	Ca indiferenciado	Ca diferenciado
HISTOGENESIS	Originado de la mucosa gástrica propia	Originado de la mucosa de Metaplasia Intestinal
TIPO HISTOLOGICO	Adenoca mucocelular Adenoca microtubular	Adenoca tubular Adenoca papilar
APARIENCIA MACROSCOPICA	Deprimido	Deprimido o protruido
Etapas temprana	Iic, Iic+III, III	II, IIa, II a + Iic, Iic, Iic+III
Etapas avanzada	Bormann IV, III	Bormann II, I, III
CRECIMIENTO	Infiltrado difusamente	Expansivo
MTS AL HEGADO	Menos frecuente, infiltración difusa, va linfática periportal	Más frecuente, nodular múltiple, va vena portal
ICTERICIA	Ligera	Severa
MTS A PULMN	Va linfática perivascular o peribronquial Linfangitis carcinomatosa	Va vena angular izquierda (hematógena) Nódulos diseminados múltiples
CARCINOMATOSIS PERITONEAL	+	
ASCITIS	Severa causada por carcinomatosis peritoneal	Ligera causada por hipertensión portal
SOBREVIDA A 5 AOS Cirugia	Mejor pronóstico	
Incipiente	95%	85%
Avanzado(hasta serosa)	78%	65%
EDAD Y SEXO	Más frecuente jóvenes y mujeres	Más frecuente en edad madura y en hombres

Fuente: Nakamura K.¹¹
Laborado: Auzora

Esta secuencia de eventos puede ser detenida con tratamiento adecuado si se diagnostica apropiadamente y oportunamente la enfermedad. Por ello, el estudio de incidencia de la enfermedad a través del registro sistemático de los tumores que ocurren en la población de la provincia ofrecerá información valiosa para identificar áreas de riesgo y diseñar estrategias de intervención adecuadas a la realidad y recurso locales.

OBJETIVOS

- Determinar la incidencia de cáncer gástrico en la provincia de Tungurahua.
- Realizar un mapeo de los casos de cáncer gástrico para establecer zonas de alto riesgo
- Identificar los grupos poblacionales de mayor riesgo según grupos de edad, instrucción, estrato social, ocupación y sexo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Universo de estudio son todos los casos nuevos de cáncer gástrico que se presentaron en la población de Tungurahua entre

los años 1996 - 2000.

Se define como caso a todo paciente diagnosticado de cáncer gástrico, con o sin verificación histológica, captados en los laboratorios de patología, consultorios de endoscopia, servicios de medicina interna o cirugía, tanto públicos como privados y aquellos captados por egresos hospitalarios o defunciones.

Recolección: Búsqueda activa de casos en todos los Cantones de la Provincia, tanto en establecimientos públicos y privados, para los cuales se utilizó 8 documentos de registro de la información:

- Historia Clínica
- Formulario Individual para los casos de cáncer gástrico (RTT1)
- Formulario para resumen institucional de casos positivos para cáncer gástrico RTT2
- Tarjeta índice: (tarjeta de identificación inequívoca de cada paciente)
- Tarjeta de egresos hospitalarios (Instrumento transitorio para la recolección de casos positivos)
- Tarjeta de defunción, registra defunciones ocurridas en la provincia (obtenida de certificado de defunción del INEC)
- Tarjeta de resumen de defunciones
- Libro de Registros (con número secuencial de ingreso de casos)

La información recopilada se procesó en el programa computarizado del Registro de Cáncer de Tungurahua.

MANUALES

Se elaboraron para el manejo de la información de las diferentes fases del proceso, los siguientes manuales:

- De crítica o validación interna, De codificación, De manejo interno

CÓDIGOS

Son instrumentos utilizados para la codificación de las variables del formulario RTT1, son:

1. División política y Territorial de la República del Ecuador del INEC.
2. Código de Ocupaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
3. Clasificación de Tumores malignos TNM de la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) para determinar la extensión de la enfermedad.
4. Clasificación Internacional de enfermedades para oncología, 10ª. Revisión.
5. Listado codificado establecimientos de salud Tungurahua, en base a clasificación del INEC.
6. Listado codificado de patólogos de la provincia de Tungurahua y Quito

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- * Casos diagnosticados de cáncer gástrico entre los años 1996



y 2000 con o sin verificación histológica. Se incluyen todos los casos de defunciones cuyo diagnóstico o causa básica de defunción sea cáncer gástrico.

- * Consultas médicas de clínicas o consultorios privados que tengan este diagnóstico con base en cuadro clínico, imágenes, Rx, endoscopia o histopatología.
- * Egresos hospitalarios por cáncer gástrico por primera ocasión
- * Casos captados por el Registro Nacional de Tumores de Quito
- * Residencia en uno de los cantones de Tungurahua por lo menos 1 año antes de fecha de diagnóstico.
- * No se establecen límites de edad.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- * Residencia en Tungurahua por un tiempo menor de 1 año antes de la fecha del diagnóstico.
- * Casos con diagnóstico de la enfermedad en la provincia cuya residencia habitual es otra provincia.
- * Haber tenido el diagnóstico de la enfermedad o haber sido tratado por ella en fechas anteriores al año investigado.
- * Haber sido ya registrado por el sistema anteriormente o en el mismo por otra fuente.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Se establece las siguientes fuentes:

- Unidades del Ministerio de Salud Pública y del IESS con internación y ambulatorios
- Solca Ambato
- ONG's que trabajan en salud en Tungurahua
- Clínicas privadas (18 en Tungurahua)
- Servicios de Patología (públicos y privados de la provincia)
- Servicios de Endoscopia digestiva Privados y públicos
- Consultas privadas de gastroenterólogos, oncólogos y cirujanos y médicos en general
- Egresos Hospitalarios y certificados de defunción del INEC Regional del Centro.
- Información de otros Registros de Tumores especialmente el Registro Nacional de Tumores de Solca Quito pues una gran cantidad de pacientes de Tungurahua son tratados en dicha ciudad.
- Departamentos y unidades de estadísticas de los establecimientos públicos y privados de la Provincia.

El documento básico de captación de la información es el formulario del Registro de Cáncer de Tungurahua (RTT1), que contiene 25 ítems y consta de tres partes:

- 1: **Variables de identificación del paciente:** Nombres, lugar nacimiento, lugar residencia, instrucción, sexo, ocupación, lugar de diagnóstico, lugar de tratamiento, fecha de fallecimiento cuando fuere el caso
2. **Variables de diagnóstico microscópico:** diagnóstico, tipo de muestra, localización de la muestra, TNM, presencia de Helicobacter Pylori, fecha, base de diagnóstico, nombre del patólogo.

3. Variables de diagnóstico macroscópico: sub localización anatómica, extensión clínica, criterios de diagnóstico, metástasis.

RESULTADOS

Se identificaron 540 casos en el periodo 1996 - 2000, de ellos 297 fueron hombres y 243 mujeres, que corresponde al 55 y 45 % respectivamente. Existen variaciones porcentuales pequeñas entre los años de estudio, y se identifica claramente que la incidencia tiene una curva descendente constante a partir del inicio de las actividades del Registro de Cáncer. Como se observa en la tabla siguiente.

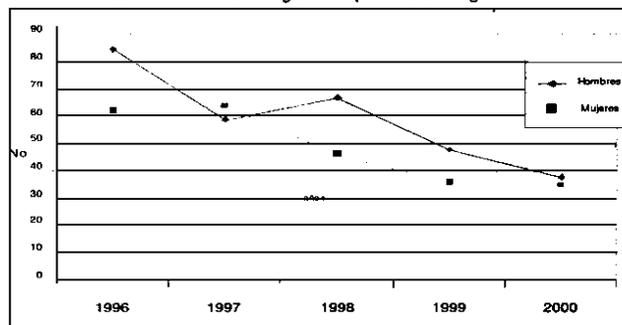
Tabla. No. 4 Número de casos por año según sexo. Tungurahua 1996 — 2000

Años	Hombres		Mujeres		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
1996	85	28.6	62	25.6	147	27.2
1997	59	19.9	64	26.3	123	22.8
1998	67	22.5	46	18.9	113	20.9
1999	48	16.2	36	14.8	84	15.5
2000	38	12.8	35	14.4	73	13.6
TOTAL	297	55.0	243	45.0	540	100.0

Fuente Registro de Tumores de Tungurahua 1996 - 2000

Elaboración: autores

Gráfico 1. Número casos cáncer gástrico por sexo. Tungurahua 1996 - 2000

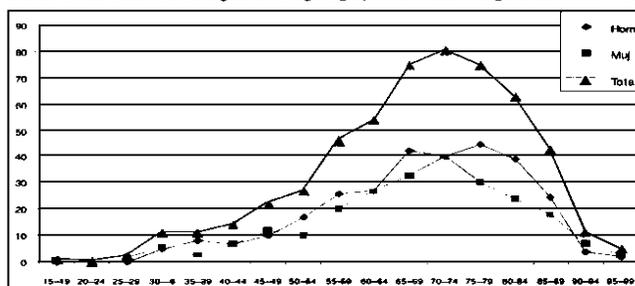


Fuente RTT

Elaboración: autores

La edad promedio de los casos fue 66.9 años para ambos sexos, el rango en hombres de 30 a 95 años y en mujeres de 17 a 98 años. 76% de casos se presentó en mayores de 60 años. El mayor número de casos se presenta en el grupo de edad 70 a 74 años con 40 casos tanto hombres como mujeres. (Gráfico 2)

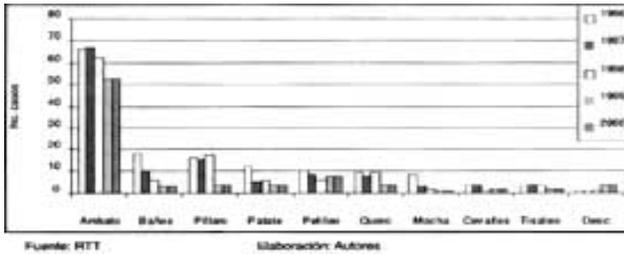
Gráfico No 2. Casos de Ca gástrico según grupos de edad. Tungurahua 1996 — 2000



El 56% de los casos corresponde a pacientes de Ambato; Píllaro y Baños también aportan con importantes porcentajes, tal como se observa en el gráfico 3.

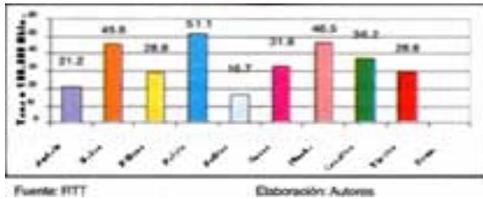


Gráfico 3. NÚMERO DE CASOS POR AÑO SEGÚN CANTON DE RESIDENCIA 1996 – 2000



Los cantones de mayor incidencia son Patate, Baños y Mocha, como se observa en el gráfico siguiente:

Gráfico 4. Incidencia de Cáncer Gástrico por cantones. Tungurahua 1996 - 2000.



CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS

Agricultores y amas de casa son los más afectados, se presentaron 191 y 142 casos respectivamente. El mayor riesgo sin embargo presentan en jubilados, agricultores y trabajadores de servicios. Tabla 5

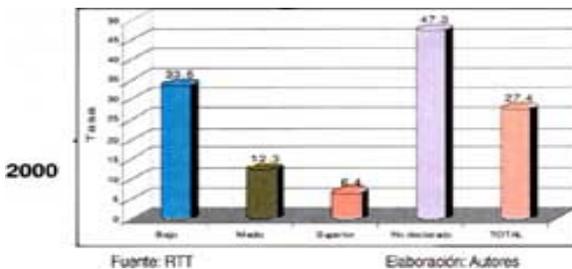
Tabla 5. Incidencia de cáncer gástrico en grupos de ocupación - Tungurahua 1996 - 2000

Grupos principales de ocupación		Población Tungurahua	Casos Gástrico	Tasa 100.000
Población Activa	0/1 Profesionales, técnicos y trab. Asimilados	52217	15	28.2
	2 Directores, funcionarios públicos superior	3183	1	31.7
	3 Personal administrativo y trab. Asimilados	20702	9	29.3
	4 Comerciantes y vendedores	86174	29	34.0
	5 Trabajadores de servicios	51764	31	39.9
	6 Trab. agric y forestales, pescadores etc.	314706	191	60.7
	7, 8 Obreros, artesanos, choferes	248873	44	17.8
	No clasificados	51400	10	19.4
	Trab nuevo	8994		
	Cratónidos	646148	53	
Población Inactiva	9 Solo Qq.DD.	403740	142	35.1
	8 Solo estudiantes	450148		
	Jubilado y pensionistas	12223	15	122.7
No declara Poblac. eos	8 Impedidos	38671		
	TOTAL	802784		
Total (suma poblac. activa, inactiva y no declarada)		1748828		
Pobl.0 - 7 a.		423186		
TOTAL		2.172.115	540	24.9

* Grupos ocupacionales de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Incidencia promedial acumulada -INEC, RCT IV Censo de Población, 1990. Proyección 1990 - 2000. INEC

El 83.7% de los casos tiene baja instrucción, es decir son analfabetos o tienen solo instrucción primaria. La tasa de cáncer gástrico en las personas con nivel bajo de instrucción es 3 a 4 veces más elevada que en las que tienen instrucción media o superior.

GRAFICO 5. INCIDENCIA CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN INSTRUCCIÓN TUNGURAHUA 1996 - 2000



VARIABLES DE INTERÉS CLÍNICO

Para definir el subsitio anatómico se tomaron en cuenta los casos cuya base del diagnóstico fue endoscopia, Rx, ecografía, Histopatología. Su distribución se muestra en la tabla siguiente:

TABLA 6. PROPORCIÓN DE CASOS SEGÚN SUBSITIO ANATÓMICO. CA GÁSTRICO 1996 - 2000

SUBSITIO	%
Cardias y Fondo	8.9
Cuerpo y curvatura mayor y menor	9.6
Antro y ploro	17.7
Dos o más regiones	3.5
Estomago SAI	60.3
TOTAL	100.0

Fuente Registro de Tumores de Tungurahua 1996 - 2000
Elaboración Autores

La clasificación de Borrmann para cáncer gástrico avanzado y la descripción de la Sociedad Japonesa de cáncer gástrico para las lesiones superficiales, explican la presentación macroscópica del tumor, según éstas, los tumores detectados se distribuyen como se muestra en la siguiente tabla:

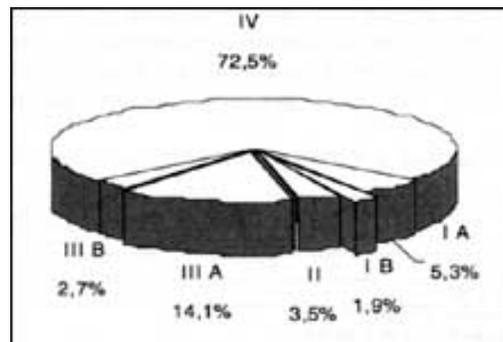
Cáncer Gástrico

ESTADIO	%
Temprano	
Sin especificación	1.4
Borman I	1.4
Borman II	7.5
Avanzado	
Borman III	10.9
Borman IV	12.9
Sin especificación	25.8
Desconocido	38.7

ESTADIFICACIÓN SISTEMA TNM.

Del total de casos. En 153 casos se tuvo estudios completos para estadificación, la misma que se realizó aplicando la clasificación de la American Joint Committee on Cancer y del American Cancer Society (TNM), De este grupo de casos (153 casos , 28,3%), la mayoría están en estadios avanzados III y IV, Gráfico siguiente:

Gráfico 6. CÁNCER GÁSTRICO. ESTADIFICACIÓN TNM. TUNGURAHUA 1996 - 2000



Fuente. Registro de Cáncer de Tungurahua.

Elaboración: autores



DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO

Morfológicamente se tuvo los diagnósticos que se detallan en la tabla siguiente.

TABLA 7. CÁNCER GÁSTRICO SEGÚN MORFOLOGÍA TUNGURAHUA 1996 - 2000

Morfología	No.	%
Cáncer	47	8.7
Carcinoma SAI	293	54.3
Adenocarcinoma	188	34.8
Linfomas	12	2.2
TOTAL	540	100.0

Fuente Registro de Tumores de Tungurahua 1996 - 2000
Elaboración: Autores

Los diagnósticos de carcinomas corresponden a diagnósticos endoscópicos, radiográficos y clínicos. En 200 casos el diagnóstico fue histológico, 94% de ellos son adenocarcinomas y 6 % linfomas. De los 188 adenocarcinomas el 83.5% (157 casos) son de tipo intestinal y 16,5% (31 casos) son difusos.

BASE DEL DIAGNÓSTICO

Solamente 1 de cada 3 pacientes diagnosticados de cáncer gástrico tienen verificación histológica y aproximadamente el 25 % de los casos tienen diagnóstico clínico, como lo podemos apreciar en el siguiente gráfico

TABLA 8. BASE DEL DIAGNÓSTICO EN PACIENTES CON CÁNCER GÁSTRICO TUNGURAHUA 1996 — 200

Base del Diagnóstico	No.	%
Defunción	47	8.7
Clínica	133	24.6
Rayos X y otros	156	28.9
Cirugía	3	0.6
Histología	200	36.9
Total	540	100.0

Fuente Registro de Tumores de Tungurahua 1996 - 2000
Elaboración: Autores

INCIDENCIA SEGÚN SEXO.

La incidencia de casos de cáncer de estómago muestra un ligero predominio entre los varones. La razón de casos Hombre: Mujer es 1,2:1

En el periodo analizado 1996 - 2000 se observa altas tasas de incidencia tanto en hombres como en mujeres, como se observa en la siguiente tabla, lo que de acuerdo "Cáncer Incidence in Five Continents" (12) ubica entre las más altas del mundo.

Tabla 9. TASA DE INCIDENCIA CÁNCER GÁSTRICO QUITO Y TUNGURAHUA

	QUITO ¹		TUNGURAHUA ²	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Tasa bruta	15,2	13,1	27,9	21,9
Tasa estandarizada	25,6	18,2	31,5	25,1

¹ Tasa de incidencia x 100.000 periodo 1995-1999
² Tasa de incidencia x 100.000 periodo 1996 - 2000

Mortalidad:

Durante el año del diagnóstico, fallece la mitad de los pacientes diagnosticados. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre varones y mujeres. Los porcentajes son similares en todos los años. Se colige que el cáncer gástrico es una entidad que provoca alta mortalidad en poco tiempo.

Tabla 10. MORTALIDAD POR CÁNCER GÁSTRICO. TUNGURAHUA 1996 — 2000

Ao	Hombres			Mujeres			Total			
	Vivos	Fallecidos		Vivos	Fallecidos		Vivos	Fallecidos		Total
	No.	No.	%	No.	No.	%	No.	No.	%	NO.
1996	41	44	51.8	31	31	50.0	72	75	51.0	147
1997	25	34	57.6	35	29	45.3	60	63	51.2	123
1998	34	33	49.3	19	27	58.7	53	60	53.1	113
1999	23	25	52.1	16	20	55.6	39	45	53.6	84
2000	17	21	55.2	17	18	51.4	34	39	53.4	73
Total	140	157	52.8	118	125	51.4	258	282	52.0	540

Fuente Registro de Cáncer de Tungurahua 1996 - 2000
Elaboración: Autores

Se observa que la mortalidad por cáncer de estómago presenta un descenso rápido, en el período de estudio (1996 - 2000) y va de la mano con la disminución de la incidencia que se observa en el Registro, lo cual puede ser un indicador de mejoría de la calidad de la información obtenida, sin que necesariamente se refleje en mejoramiento de la calidad del diagnóstico de la enfermedad.

Tabla 11. Mortalidad por Ca. Gástrico reportada por el INEC 1996 — 2000

Ao	#	%
1996	111	29.6
1997	66	17.6
1998	83	22.2
1999	63	16.9
2000	51	13.7
TOTAL	374	100.0

Fuente. INEC. Anuario de Nacimientos y Defunciones
Elaborado por los autores

LUGAR DEL DIAGNÓSTICO:

El 57.9% de los pacientes fue diagnosticado privadamente, mientras que en Quito, ello sucedió solo en el 40% de los casos. En Quito, el IESS y SOLCA realizan una alta proporción de diagnósticos, lo que no sucede en Tungurahua, como se observa en la tabla 11.

Tabla 12. Cáncer gástrico según establecimientos de diagnóstico Quito – Tungurahua

Institución	Quito		Tungurahua	
	No.	%	No.	%
Públicas	51	10.5	79	14.7
Privadas	191	39.5	313	57.9
IESS	106	21.9	58	10.7
SOLCA	109	22.6	60	11.1
Otros	26	5.5	30	5.6
TOTAL	483	100	540	100.0

* Datos del RNT 1994

** Datos Tungurahua 1996 - 2000



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Incidencia

El cáncer de estómago presenta alta incidencia, en hombres con una tasa estandarizada de 31,5 y en mujeres con 25,1 x 100.000 hbtos respectivamente, que de acuerdo Cancer Incidence in Five Continents" (13) esta entre las más altas del mundo.

La estructura de las tasas específicas por edad es similar a la observada en Quito, aunque más elevadas. Hay cantones en donde la tasa de incidencia supera valores de 40 x 100.000 Hbts. como Baños, Patate y Mocha.

Otras investigaciones sobre cáncer gástrico en Píllaro14, determinaban como una zona de alto riesgo, sin embargo según esta investigación este cantón se muestra más bien entre los de riesgo intermedio con una tasa bruta de 28.8 x 100.000 hbtos. Debido al tamaño de la población en los cantones con poblaciones pequeñas un caso más varía sustancialmente las tasas de incidencia, como es el caso de Mocha, Cevallos y Tisaleo.

Mortalidad

La tendencia de la mortalidad por cáncer gástrico esta declinando mundialmente especialmente en los países desarrollados, en los EE UU ha disminuido 16% cada cinco años. Países como Chile y Costa Rica han disminuido también su tasa de mortalidad en 20%, como respuesta a estrategias de diagnóstico temprano (15).

En el Ecuador la tendencia es creciente en un período de 30 años, a excepción de la provincia de Pichincha en donde comienza a bajar a partir de 197816. En Tungurahua la mortalidad ha crecido y fue una de las razones para implementar el Registro especializado de Cáncer gástrico

Las cifras de mortalidad que se manejan en esta investigación son altamente confiables, Se hizo un seguimiento de cada defunción para confirmar el diagnóstico, En el período se observa una drástica caída de la mortalidad por cáncer de estómago reportada por el INEC que ha bajado de 111 defunciones reportadas en 1996 a 51 en el año 2000. Analizando las tasas de mortalidad en 1996 fue 33.4 x 100.000 hombres y 20.7 x 100.000 mujeres, lo que la ubicaba a la provincia en quinto lugar en el mundo en hombres y en 2º lugar entre mujeres (17). Para el año 2000 estas tasas han disminuido considerablemente.

Es necesario realizar el estudio detenido de la calidad de diagnóstico de las defunciones por tumores malignos a fin de aclarar este comportamiento pues no se observa un cambio sustancial en el número de defunciones registradas en el período de estudio.

Aspectos socioeconómicos.

El cáncer gástrico esta relacionado con el nivel de desarrollo de los países, a mayor desarrollo corresponde tasas de incidencia menor, aunque el Japón es una excepción, ellos han desarrollado un sistema de tamizaje muy amplio y agresivo, con lo que

seguramente en el mediano plazo se cumplirá este fenómeno en dicho país (18).

En Tungurahua los casos de cáncer gástrico se presentan en personas que pertenecen a las clases sociales más deprimidas: campesinos de baja instrucción, amas de casa en las que factores procedentes del entorno ambiental, médico y nutricional favorecen el desarrollo de la enfermedad (19,20) y también explica que apenas el 2% de los casos se diagnostiquen tempranamente; además la tasa de cáncer gástrico en las personas con nivel bajo de instrucción es 3 a 4 veces más elevada que en las tienen instrucción media o superior.

En la historia natural del cáncer gástrico existen factores que incrementan el riesgo de desarrollar la enfermedad, tales como:

Nutricionales: Bajo consumo de proteínas, consumo carnes o pescado conservados en sal, alto consumo de nitratos, Dieta pobre en vitamina A y C.

Ambientales: Consumo de comidas ahumadas, falta de refrigeración, agua de mala calidad,

Riesgos ocupacionales: trabajadores en carbón y caucho, Fumadores;

Sociales: Clase social pobre y

Médicos: Antecedente de cirugía gástrica, Infección por helicobacter pylori, Gastritis crónica atrófica, Atrofia gástrica.21

En los casos bajo estudio parece ser una constante la mayor parte de los factores anteriormente descritos lo que explican la presencia del tumor en los grupos de edad y en los grupos sociales más vulnerables (campesinos, agricultores con ninguna instrucción).

Clínica

Muchos de los pacientes son diagnosticados en estadios avanzados de la enfermedad, lo que refleja los síntomas no específicos que caracterizan a la enfermedad.

El adenocarcinoma de tipo intestinal es el que tiene relación con factores ambientales y es el más frecuente de todo el mundo. A expensas de este tipo histológico de tumor se observa la declinación de la incidencia. (22) En nuestra investigación el adenocarcinoma de tipo intestinal llega al 83%, en los casos con diagnóstico microscópico, valor aproximado con los datos encontrados en otras latitudes. (23) El uso adicional de la clasificación de Borrmann permite validar este resultado.

Conclusiones y Recomendaciones.

Pocos estudios se han realizado en el ámbito nacional y local sobre la magnitud y el impacto que tiene esta enfermedad en la población de la provincia.



Los datos encontrados en la investigación respecto a la incidencia de cáncer de estómago, validan la información de INEC, estableciéndose que tanto incidencia como mortalidad mantienen tasas preocupantes tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo es importante indicar que las tasas observadas en los años finales de esta investigación son considerablemente más bajas a las alarmantes tasas observadas en el año inicio de la investigación.

Existen cantones de la provincia de Tungurahua que presentan tasas superiores a 40 x 100.000. Hbts, como Baños, Patate. En cantones con población pequeña un caso varía notablemente la tasa de incidencia

El 82.2 % de los casos captados corresponde a pacientes con instrucción primaria o analfabetos, lo que confirma que la enfermedad afecta a personas de estratos socio-económicos bajos, dedicados a actividades agrícolas en el 35.3% de los casos.

El 56 % de los casos investigados corresponden a pacientes residentes en el cantón Ambato, siguiéndole Píllaro, Patate, Baños y Pelileo.

Una alta proporción de los casos detectados en Tungurahua se diagnosticó en centros privados a diferencia de lo que sucede en Quito. En conjunto los servicios de salud de la provincia tienen menor capacidad resolutive y están cercanos a centros de tercer nivel ubicados en Quito.

Se deben efectuar estudios posteriores que permitan identificar claramente los agentes y factores que promueven y favorecen la progresión de esta neoplasia especialmente en los cantones de mayor incidencia como Baños y Patate.

Es imprescindible mantener un sistema de Registro técnico de los casos para determinar la incidencia de esta neoplasia, lo cual provee información real para implementar programas de educación, prevención (primaria, secundaria, terciaria) y programas de promoción de la salud sustentables y sostenibles en coordinación de los organismos de salud, la comunidad y el estado; lo que permitirá a mediano y largo plazo disminuir las elevadas tasas de mortalidad e incidencia de nuestra provincia por esta neoplasia

AGRADECIMIENTOS

Los investigadores agradecen profundamente a las Instituciones de salud públicas y privadas de la Provincia, así como a los profesionales médicos por la colaboración brindada para la culminación de la presente investigación y para mantener activo el sistema de información a través del Registro de Cáncer de Tungurahua.

Bibliografía

- 1 Cueva P., Yépez J., Cáncer Gástrico en Tungurahua. Tesis de Postgrado Universidad Central del Ecuador P. Quito 1998: 8
- 2 Corral F, Cueva P, Yépez J. (1995) Cáncer gástrico Epidemiología. pp 1105-1117. Fierro R, Ordóñez G, eds. Biopatología Andina y Tropical Ecuatoriana. Quito: Academia Ecuatoriana de Medicina.
- 3 Corral F, Noboa H (1990). Calidad del diagnóstico de cáncer en los certificados de defunción. Evaluación de la calidad de la información médica en los certificados de defunción por cáncer en la provincia de Pichincha, año 1987. Quito: CONUEP – SOLCA.
- 4 Registro Nacional de Tumores. Solca Núcleo de Quito. Anuario Cáncer en Quito 1985:3
- 5 Breilh J, Granda E, Campaña A, Yépez J, Paez R, Costales P. (1990). Deterioro de la Vida. Un instrumento para el análisis de prioridades regionales en lo social y la salud Corporación Editora Nacional. Quito 1990:36
- 6 Cueva P., Yépez J. Cáncer Gástrico en Tungurahua. Tesis para lo Obtención del Postgrado en Investigación y Administración en Salud. Universidad Central del Ecuador. Quito. 1998.
- 7 Grupo de Estudios y Asesoría en salud. Análisis del papel desempeñado por la ciencia y la tecnología en el proceso histórico social y la salud. Quito: Corporación Editora Nacional. Quito.1990.
- 8 CEPAR, USAID. ENDEMAIN 94. Ecuador: Encuesta demográfica de salud materna e infantil. Informe de la provincia de Tungurahua. Gráfica Avilés. Octubre 1996:7-8.
- 9 Correa Pelayo.(1988). Cáncer. Human model of gastric carcinogenesis. pp 3554-3560.
- 10 Nakamura Kyoichi. Enfoque diagnóstico del cáncer gástrico con una perspectiva patológica. Triángulo de cáncer gástrico, Junio 1998. Japan International Cooperation Agency
- 11 Nakamura K. Histogénesis of the gastric cancer and its clinical applications. F.Y. 2000. Japan International Cooperation Agency.
- 12 Parkin M. y col. (1997). Editors. Cancer Incidence in Five Continents. Volumen VII. IARC Scientific Publications No. 167. Lyon 1997
- 13 Parkin M. y col. (1997). Editors. Cancer Incidence in Five Continents. Volumen VII. IARC Scientific Publications No. 167. Lyon 1997
- 14 Aguilar A., Martínez N., Moya P., Tamayo L., Lascano C., Echeverría E. (1999). Oncología ION Solca. Informe de Investigación Fase Píllaro. Prevalencia de Helicobacter Pylori. Píllaro 1996. Vol 9 1-2: 123-134.
- 15 Coleman, M., Esteve, J., Damiecki, P., et al. Trends in cancer incidence and mortality. IARC. Scientific Publication 121. Lyon, 1993. p3
- 16 Cueva P., Yépez J. Cáncer Gástrico en Tungurahua. Tesis para



- lo Obtención del Postgrado en Investigación y Administración en Salud. Universidad Central del Ecuador. Quito. 1998
- 17 Lawrence G. Tendencias del cáncer. (1996) En: Murphy G, Lawrence W and Lenhard R, eds. Oncología Clínica, Manual de la American Cancer Society. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 559 1 – 10.
- 18 Lauren P., Nevalainen (1993). Cancer. TJ. Epidemiology of intestinal and diffuse types of gastric carcinoma: a time trend study Finland with comparison between studies from high and low risk areas.; 71: 2926 – 33.
- 19 Corral F, Cueva P, Montes E, Yépez J. (1996). Bulletin of the Pan American Health Organization Limited education as a risk factor in cervical cancer. ; 30 (4): 322 - 329).
- 20 Yáñez N., Corral F., Cueva P. (1991). Epidemiología del Cáncer Gástrico en Quito. Enfermedades Digestivas. Vol 1 No. 2. 51-53
- 21 De Vita V., Hellman S., Rosenberg S. Cancer Principles & Practice of Oncology. Fifth Edition, Lippincott. Raven Publishers, Philadelphia. 1997.
- 22 Patiño J. (1994). Revista Latinoamericana de Cirugía. Cáncer Gástrico. 3 (2): 2 - 24
- 23 Lawrence G. (1996). Oncología Clínica. Tendencias del cáncer. En: Murphy G, Lawrence W and Lenhard R, eds. Oncología Clínica. Manual de la American Cancer Society. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. 559: 317 - 329.

