

CANCER TIROIDEO EN MENDOZA, ARGENTINA

Dres. H. Perinetti,¹ L. A. Loyola,² L. N. Staneloni,³ J. Nacif Nora,³
J. Sánchez Tejada³ y E. A. Perinetti³

La incidencia anual del cáncer tiroideo en Mendoza—región de bocio endémico—coloca a la provincia entre las áreas geográficas de baja incidencia para este tumor maligno. En un período de 20 años su incidencia promedio anual se ha triplicado y la mortalidad se ha mantenido en la misma tasa anual, lo que significa una mejoría, posiblemente debido a los mejores recursos terapéuticos.

Introducción

Una enfermedad aguda que afecte bruscamente a un grupo de población fue considerada siempre como epidémica. En la actualidad se estima que enfermedades de naturaleza similar, cuyo aumento en un grupo de población sea considerable, son también epidémicas. Así, en este grupo están comprendidas tanto las enfermedades infecciosas como aquellas que no lo son, tales como el cáncer del pulmón, las enfermedades cardiovasculares, etc.

La falta de yodo en Mendoza indica que se trata de una región de bocio endémico (1-5), y si bien el uso de la sal yodada ha disminuido dicha enfermedad en más del 90% en toda la población escolar de la provincia, se considera que el grupo de enfermos que sirvió de base a este estudio es representativo de lo que sucede en materia de cáncer tiroideo en una región de bocio endémico ya que solo están comprendidos seis niños menores de 14 años; el resto, por su edad y el tiempo en que fue observado y tratado, estaba exento de la profilaxis general con yodo (6, 7).

Los autores señalan que este aporte y las características de los servicios asistenciales de la provincia y de la actividad privada, permiten inferir que este grupo de

enfermos está muy próximo al 100% de las formas de cáncer tiroideo que se han presentado en la provincia de Mendoza de 1951 a 1970. Ello permitirá hacer las consideraciones epidemiológicas que tiendan a establecer la incidencia real del cáncer tiroideo en la población general.

Resulta difícil saber si la frecuencia del cáncer tiroideo es mayor en las regiones endémicas de bocio o en aquellas que están exentas del mismo. Ello se debe a que no se han realizado, sino en forma esporádica, estudios comparativos de la incidencia del bocio en diferentes áreas.

Material y métodos

El material utilizado en este trabajo consta de 255 enfermos de cáncer tiroideo hallados en la provincia de Mendoza de 1951 a 1970. De ellos, 201 pertenecen a la División e Instituto del Bocio, donde fueron tratados, y 54 que fueron observados en la Cátedra de Anatomía Patológica de la Universidad Nacional de Cuyo, el Instituto de Oncología y el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital E. Civit de la provincia.

Incidencia del cáncer tiroideo

El promedio anual de incidencia del cáncer tiroideo en Mendoza ha sido de 1.57/100,000 habitantes durante el período 1951-1970, correspondiendo 0.34/100,000 al

¹ Profesor Emérito, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

² Director Regional de la Obra Social Ferroviaria, Dorego, Guaymallén, Mendoza.

³ División e Instituto del Bocio, Hospital Central, Mendoza, Argentina.

hombre y 1.23/100,000 a la mujer. Esta incidencia coloca a la provincia de Mendoza entre las áreas geográficas de baja incidencia para este tumor maligno ya que, como lo demuestra Fransillia, en Dinamarca se dan incidencias mínimas de 1.7/100,000 habitantes por año y máximas de 11.1/100,000 (8), y Smithers en Inglaterra, donde las incidencias mínimas son de 0.30/100,000 y las máximas de 2.8/100,000 (9).

La incidencia de cáncer tiroideo en Mendoza ha sido distribuida por quinquenios. El cuadro 1 muestra un aumento considerable en 20 años: desde 0.70/100,000 habitantes-año (1951-1955) se llega al último quinquenio con una incidencia tres veces mayor: 2.14/100,000 habitantes-año.

Aun cuando el aumento de la incidencia promedio anual del cáncer tiroideo ha sido referido por varios autores en los últimos años (10, 11), en Mendoza ese aumento puede explicarse, en parte, por los siguientes factores:

a) Como consecuencia de la intensificación de la campaña antibociosa en los últimos 25 años, los enfermos concurren más temprano al examen médico.

b) Si se tiene en cuenta que el cáncer diferenciado, que es uno de los tipos más frecuentes, tiene una evolución de años, cada día se están tratando enfermos en una etapa más precoz del desarrollo del tumor.

c) La ayuda del radioyodo en el diagnóstico del bocio nodular ha permitido sospechar su malignidad con mayor precocidad.

d) El aumento en el promedio de vida de la población en la provincia, en 20 años, es otro factor que se justifica dado que el cáncer tiroideo aumenta con la edad de los individuos.

Se cree que en los próximos quinquenios

CUADRO 1—Promedio anual de la incidencia de cáncer tiroideo según sexo y quinquenios, Mendoza, 1951-1970.

Quinquenios	Incidencia promedio anual (por 100,000 habitantes)
1951-1955	0.70
1956-1960	1.33
1961-1965	1.90
1966-1970	2.14

el cáncer tiroideo deberá disminuir en Mendoza ya que la profilaxis yodada ha reducido en un 93% la incidencia del bocio nodular en los escolares.

La población ha sido agrupada según la edad y el porcentaje de habitantes en cada grupo con el fin de establecer una relación con la distribución de los enfermos de cáncer tiroideo: de 0 a 14 años, el niño; de 15 a 44 años, que comprende el período de reproducción tanto en la mujer como en el hombre; de 45 a 64 años, que incluye la menopausia y la andropausia, y a partir de los 65 años, que comprende el grupo menos numeroso de la población pues solo representa el 5.1% de la misma.

En el niño, hasta los 14 años, la incidencia es de 0.12/100,000 habitantes por año; luego se produce un aumento progresivo y llamativo en todos los grupos siguientes. El de mayor edad llega a una incidencia de 4.39/100,000 habitantes por año, lo que significa que este tumor aumenta en forma continua con la edad de los individuos (cuadro 2).

Llama la atención la baja incidencia en los niños, en particular si se tiene en cuenta que Mendoza era una región de bocio endémico cuya población escolar, hasta los 16 años de edad y hasta 1953, tenía un 2% de bocio nodular y que la población general de la provincia hasta los 14 años de edad representa el 31% del total.

La mayor incidencia de cáncer tiroideo, entre los 15 y 64 años, llega al 84.7% del

CUADRO 2—Incidencia de cáncer tiroideo, según grupos de edad y porcentaje de habitantes, Mendoza, 1951-1970.

Edad (años)	Población (%)	Número de enfermos	Incidencia promedio anual (por 100,000 habitantes)
0 a 14	31.1	6	0.12
15 a 44	46.9	103	1.37
45 a 64	17.6	109	3.75
65 a 85	5.1	37	4.39
0 a 85	99.7	255	1.57

total, mientras que en el niño es muy baja y representa el 2.4%. A pesar de que la incidencia en los individuos de más de 65 años es elevada, este grupo representa solo el 12.9% dado que se trata de un reducido porcentaje de la población.

En cuanto a la relación porcentual de tiroideopatías y cáncer tiroideo, las cifras que publica Smithers (9) son de 3.2% con 0.5% para el hombre y 2.7% para la mujer. En los enfermos de este estudio el porcentaje es de 2.5: 0.6 para el hombre y 1.9 para la mujer.

Esta es la relación de todas las tiroideopatías y el total de formas de cáncer tiroideo. Si se analiza el total de tiroideopatías (10,040) según el sexo (hombre 1,781, mujer 8,259) con el mismo número de formas de cáncer (255), se nota que en el hombre (61) el porcentaje es de 3.4 y en la mujer (194) es de 2.3. Es decir, que a igual número de enfermos por diversas tiroideopatías, el número de formas de cáncer tiroideo es más frecuente en el hombre que en la mujer.

En Mendoza, el porcentaje de enfermos que tenían antecedentes de bocio previo al cáncer es de 71.8% (cuadro 3). Es de notar que muchos de esos tipos de cáncer, en particular los diferenciados y sólidos, desde el comienzo podían haber sido cáncer pero que, por evolucionar lentamente durante años, aparecen clínicamente como bocio. También se ha podido comprobar que en Mendoza el cáncer tiroideo se desarrolla con más frecuencia sobre una glándula bo-

ciosa, en particular nodular, que sobre una de tejido normal (12).

Se destaca que, si bien el carcinoma papilífero tiene una evolución lenta, el 95% de las formas sólidas y el 74% de las foliculares habían sido precedidas de bocio durante mucho tiempo. Uno de ellos tenía un antecedente de 30 años como gran bocio, clínicamente benigno y que al ser extirpado resultó ser un carcinoma folicular que pesaba dos kilogramos.

En cambio, los carcinomas anaplásicos y los de tejido conjuntivo tienen menos antecedentes de bocio dado su rápido crecimiento, aunque también suelen desarrollarse sobre un bocio antiguo que finalmente se transforma en un tumor maligno.

En este trabajo se ha adoptado la clasificación histológica de los tumores tiroideos propuesta por el Centro Internacional de Referencia, Suiza, y patrocinada por la Organización Mundial de la Salud.

La Cátedra de Anatomía Patológica de la Universidad Nacional de Cuyo era uno de los Centros de Referencia que actuaba desde hacía varios años, conjuntamente con otros centros similares, en numerosos países en el intercambio de piezas anatómicas de cáncer tiroideo, lo que dio por resultado el establecimiento de un diagnóstico correcto para todos estos tipos de cáncer. Los 255 enfermos de formas de cáncer tiroideo tienen una clasificación controlada por dichos centros. En octubre de 1972 se adoptó la clasificación histológica que muestra el cuadro 4.

Esta clasificación está basada en la histología del tumor, de gran utilidad para los patólogos porque les permite una separación muy minuciosa en diferentes subgrupos. Por cuanto el cáncer tiroideo es un tumor de baja incidencia en la población, es muy difícil encontrar las numerosas formas de que se habla en esta clasificación. Por ello, y siguiendo la clasificación, los enfermos fueron divididos en cinco grupos. Esto permite un fácil entendimiento a clínicos, cirujanos, radioterapeutas, etc. En el caso de

CUADRO 3—Bocio previo en cáncer tiroideo según tipos histológicos, Mendoza, 1951-1970.

Tipos histológicos	No. de enfermos		
	Bocio		%
Foliculares	105	78	74.3
Papilares	89	61	68.3
Anaplásicos	34	21	61.8
Sólidos	20	19	95
T. conjuntivo	7	4	57.1
Todos los tipos	255	183	71.8

CUADRO 4—Clasificación histológica de los tumores tiroideos.

1. *Tumores epiteliales*
 - Benignos
 1. Adenoma folicular
 2. Otros
 - Malignos
 1. Carcinoma folicular
 2. " papilar
 3. " epidermoideo
 4. " anaplásico
 - a) Células fusiformes
 - b) " gigantes
 - c) " pequeñas
 5. Carcinoma medular ó sólido
2. *Tumores no epiteliales*
 - Benignos
 - Malignos
 1. Fibrosarcoma
 2. Otros
3. *Tumores misceláneos*
 - Carcinosarcomas
 - Tumores no clasificados
 - Linfoma maligno
 - Teratomas
4. *Tumores secundarios (metastásicos)*
5. *Tumores no clasificados*
6. *Lesiones pseudotumorales*

que los patólogos, a través de sus estudios histológicos, puedan agregar informes sobre el grado de agresividad de cada uno de los tumores tratados, ello será un complemento valioso para orientar la terapéutica y establecer un pronóstico aproximado sobre la evolución de estos tumores.

Nótese que se ha eliminado el concepto de tumor mixto cuando se asocia una forma papilar con una folicular; se considera que cuando hay un componente papilar en cualquier tumor, por pequeño que este sea, se lo clasifica como papilífero aun cuando haya predominio de elementos foliculares.

Se han encontrado las diversas variedades celulares en los tumores anaplásicos, pero no se podría decir que tienen un comportamiento clínico diferente en cada una de ellas.

De los tumores no epiteliales hay siete enfermos con tumores de estirpe conjuntiva entre los cuales se han podido ver sarco-

mas, reticulosarcomas y hemangioendoteliomas malignos, todos de evolución rápida y mortal.

El tipo histológico que presentó mayor número de enfermos fue el carcinoma folicular con 105 individuos (41.2%). Este porcentaje difiere con la casi totalidad de los trabajos publicados donde se encontró que el de mayor frecuencia es el tipo papilífero, con solo 89 enfermos (34.8%), (cuadro 5).

Los otros tipos histológicos coinciden con lo observado en otras áreas geográficas.

Los autores consideran que el número elevado de tipos foliculares está relacionado con la precocidad del diagnóstico y tratamiento.

Es de la mayor importancia establecer el grado de desarrollo en que se encuentra el tumor tiroideo cuando se inicia el tratamiento. La evolución posterior del tumor y su pronóstico tienen una relación directa con su grado de desarrollo y es tan importante establecer esa situación como la de determinar el tipo histológico del tumor.

El cuadro 6 señala la evolución del diagnóstico cada vez más precoz del cáncer tiroideo. En el primer quinquenio, 1951-1955, se operaba y trataba a un 28% de los enfermos en la primera etapa. En los últimos quinquenios ese porcentaje se ha elevado: en el tercer quinquenio al 67% y en el cuarto al 64%. El porcentaje para el período 1951-1970 fue de 56.

La ayuda del radioyodo en el progreso del diagnóstico del cáncer tiroideo contribuye en grado sumo a realizar una mejor se-

CUADRO 5—Distribución porcentual de cáncer tiroideo según tipos histológicos, Mendoza, 1951-1970.

Tipos histológicos	No. de enfermos	%
Foliculares	105	41.2
Papilares	89	34.8
Anaplásicos	34	13.3
Sólidos	20	7.9
T. conjuntivo	7	2.8
Total	255	99.9

CUADRO 6—Número y porcentaje de cáncer tiroideo que fue tratado en la primera etapa clínica, según quinquenios. Mendoza, 1951-1970.

Quinquenio	No. de enfermos	Primera etapa clínica	
		Enfermos operados y tratados	%
1951-1955	29	8	28
1956-1960	60	26	43
1961-1965	66	44	67
1966-1970	100	64	64
1951-1970	255	142	56

lección entre los enfermos que pueden tratarse con medicación interna y los que, aun con apariencia de nódulos benignos, deben someterse a cirugía.

La intervención quirúrgica precoz de los enfermos de cáncer tiroideo ha permitido tratar a seis enfermos con tipos anaplásicos de los cuales tres viven sin signos de enfermedad: uno de los pacientes (27 años de edad) tiene un posoperatorio con 12 años de evolución; el otro (44 años de edad) con 6 años de evolución y el tercero (56 años de edad) con 6 de evolución.

En los dos primeros quinquenios los enfermos eran operados en la primera etapa clínica en las proporciones de 28 y 43%, respectivamente; durante esos períodos los tipos papilíferos superaban ampliamente a los foliculares. En el tercer quinquenio el 67% de los enfermos fue tratado en la primera etapa; los tipos foliculares superaron en número a los papilares, y en el cuarto quinquenio los duplicaron (cuadro 7).

Esto hace pensar que a medida que se

operan enfermos de cáncer tiroideo con menor tiempo de desarrollo, predominan los tipos más diferenciados tales como los foliculares. Esto coincide con lo que sostienen Lindsay (13) y Crile, Jr. (14), en el sentido de que a medida que los tumores tiroideos progresan en su evolución tienden a la indiferenciación; así, mientras se tratan enfermos con tumores más avanzados, más formas indiferenciadas se deben encontrar.

El material de los autores confirma este hecho, si bien debe hacerse notar que durante 20 años y en 255 enfermos de cáncer tiroideo, solo se ha encontrado una enferma que después de 13 años de haber sido operada de un carcinoma papilífero, presenta una estructura anaplásica en las metástasis ganglionares, y que a pesar de la estructura indiferenciada, el comportamiento clínico es el de un tumor papilífero pues la enferma lleva varios años con sus metástasis y aún vive.

El cáncer tiroideo en todas sus formas histológicas es más frecuente en la mujer que en el hombre. La relación de 1/2.6 para los tipos foliculares llega en los de estirpe conjuntiva a 1/6 (cuadro 8). Hay una relación muy próxima entre los tipos foliculares y sólidos a pesar de ser tumores de estructura histológica y origen embriológico distintos.

Es evidente que tomando la relación en forma absoluta siempre predomina en la mujer; pero si se tiene en cuenta el número de enfermos de diversas tiroideopatías y cáncer se observó que de 1,781 hombres enfermos había 61 (3.4%) con cáncer tiroi-

CUADRO 7—Distribución de los tipos histológicos de cáncer tiroideo, según porcentajes y quinquenios, Mendoza, 1951-1970.

Quinquenios	Foliculares		Papilares		Anaplásicos		Sólidos		T. conjuntivo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1951-1955	9	3.5	13	5.1	5	2	2	0.8	0	—	29	11.4
1956-1960	16	6.3	28	11	8	3.1	5	2	3	1.2	60	23.5
1961-1965	30	11.8	21	8.2	8	3.1	6	2.4	1	0.4	66	25.9
1966-1970	50	19.6	27	10.6	13	5.1	7	2.8	3	1.2	100	39.2
1951-1970	105	41.2	89	34.9	34	13.3	20	7.9	7	2.8	255	100

CUADRO 8—Distribución de los tipos histológicos de cáncer tiroideo, según sexo y razón hombre-mujer, Mendoza, 1951-1970.

Tipos histológicos	Hombre		Mujer		Total		Razón
	No.	%	No.	%	No.	%	
Foliculares	29	11.4	76	29.8	105	41.2	1/2.6
Papilares	18	7.1	71	27.8	89	34.9	1/3.9
Anaplásicos	9	3.5	25	9.8	34	13.3	1/2.8
Sólidos	4	1.6	16	6.3	20	7.9	1/4
T. conjuntivo	1	0.4	6	2.4	7	2.8	1/6
Total	61	23.9	194	76.1	255	100	1/3.2

deo, y de 8,259 mujeres se trataron 194 (2.3%) enfermas de cáncer. En igual número de enfermos por las diversas tiroideopatías, el cáncer tiroideo es más frecuente en el hombre que en la mujer.

El material examinado revela que la persona más joven es una niña de 10 años de edad. Es sorprendente que en una región de bocio endémico, donde el 2% de la población escolar tenía bocio nodular no se haya encontrado este tumor en personas más jóvenes. De ahí la necesidad de emplear tratamientos médicos en niños con bocio nodular y de recurrir a la intervención quirúrgica solo cuando los estudios revelan la malignidad del tumor; incluso se ha podido observar la regresión de nódulos tiroideos en los niños y solo por excepción en los adultos. La edad máxima corresponde a una enferma de 85 años portadora de un carcinoma anaplásico.

Los carcinomas papilares tienen una media aritmética más baja de edad, tanto en el hombre como en la mujer; es un tipo de tumor que ataca a personas más jóvenes. Los foliculares y sólidos le siguen en edad lo que hace que estos dos tipos se asemejen

en muchos aspectos. Los anaplásicos y conjuntivos son propios de los individuos de edad más avanzada.

En cuanto al sexo, con excepción del tipo sólido que ataca a la mujer a una edad más temprana, en todos los demás tipos de cáncer la edad en que ocurre la enfermedad es semejante, tanto para el hombre como para la mujer. Las observaciones de estos autores no concuerdan con el concepto de que el cáncer tiroideo ataca a la mujer a una edad más temprana que al hombre.

El análisis del cuadro 9 es de sumo interés porque muestra la evolución de los diferentes tipos histológicos durante 20 años. Los carcinomas foliculares, que en el primer quinquenio solo representaban el 33% de los tumores diferenciados, en el cuarto quinquenio representaban el 56%. En cambio los papilíferos, que en el primer quinquenio constituían el 48% de los mismos, en el cuarto se reducían a solo el 30%. Se trata de un cambio muy significativo y los autores creen que está vinculado a la precocidad del tratamiento, que permite encontrar tumores con menor tiempo de evolución.

La distribución de porcentajes de los tipos

CUADRO 9—Número, porcentaje y razón de carcinoma diferenciado con anaplásico de cáncer tiroideo, según quinquenios, Mendoza, 1951-1970.

Quinquenios	Foliculares		Papilares		Anaplásicos		Razón
	No.	%	No.	%	No.	%	
1951-1955	9	33	13	48	5	19	1/4.4
1956-1960	16	31	28	55	8	16	1/5.4
1961-1965	30	50	21	36	8	13	1/6.5
1966-1970	50	56	27	30	13	14	1/5.9
1951-1970	105	46	89	39	34	15	1/5.7

histológicos de cáncer tiroideo según los grupos de edad muestra que los tumores diferenciados (foliculares y papilíferos), se presentan en mayor número entre los 15 y los 64 años de edad, correspondiendo a los papilares un predominio franco en individuos más jóvenes, entre los 15 y los 44 años; en cambio, los foliculares se presentan en personas de más edad. Los carcinomas sólidos tienen una distribución más amplia y se los encuentra entre los 15 y los 64 años de edad. Los anaplásicos y los conjuntivos atacan a individuos de mayor edad, y son más frecuentes después de los 45 años.

En los hombres en los grupos de edad de 15 a 44, y de 45 a 65 años, los carcinomas foliculares se encuentran en número casi igual; en cambio, los tipos papilares duplican su número en el segundo grupo con respecto a los del tercer grupo. Este hecho concuerda con lo observado en el sentido de que los tipos papilares atacan a individuos más jóvenes que los foliculares. En el resto de los tipos histológicos las cifras son muy bajas para hacer alguna relación, pero en general son tumores que atacan a edad más avanzada.

En las mujeres se producen algunos cambios significativos. Los carcinomas foliculares atacan más tardíamente a la mujer que al hombre, lo que se notó en el segundo grupo (30 mujeres) y tercer grupo de edad (41 mujeres).

En cuanto a los tipos papilíferos, se asemejan a lo que sucede con el hombre, es decir, ataca a personas más jóvenes, si bien la diferencia es más pronunciada, dado que por cada mujer comprendida entre los 45 y los 64 años corresponden 2.3 del grupo anterior.

El carcinoma sólido, tal como sucede con el papilar, ataca a mayor número de mujeres a una edad más temprana. Los anaplásicos y conjuntivos se comportan en igual forma en la mujer y en el hombre, pero ataca a personas de mayor edad.

Se destaca la mayor incidencia del carci-

noma folicular (41.2%) que, agregada a los papilares (34.9%), llega a 76.1% de todos los tumores malignos de la glándula tiroidea. Esto coincide con la mayoría de las publicaciones, pero con una diferencia bien neta en el material de estos autores; según Meissner el mayor número de enfermos corresponde a los foliculares y supera a los papilares (15), que es lo común en todas las observaciones. Perinetti et al., consideran que esto se debe al tipo de enfermos que se trataron, en su mayoría con bocio nodular (16); con el correcto tratamiento de estos enfermos se descubren y tratan tipos de cáncer en su período más incipiente de desarrollo. Los autores se mantienen fieles al concepto emitido por Lahey (17) de que un nódulo tiroideo "cuando no desaparece con tratamiento hormonal, o por radioyodo, cualquiera sea su tamaño y la edad del paciente, debe ser tratado quirúrgicamente."

En vista de la baja incidencia del cáncer tiroideo en el niño, en Mendoza solo se les somete a cirugía cuando por la clínica, el radioyodo y a veces la punción del nódulo, hay sospecha o seguridad de que se trata de un proceso maligno.

El porcentaje de los tipos foliculares y papilares en la mujer es muy próximo, 29.8 y 27.9; en cambio, en el hombre hay un predominio del tipo folicular, 11.4 y 7.1%. Las formas histológicas restantes presentan mayor predominio en la mujer que en el hombre y siempre en cifras absolutas.

El hecho de que las formas de cáncer tiroideo diferenciado sean las más frecuentes y se encuentren con mayor incidencia en los períodos de reproducción del individuo, la menopausia y la andropausia, hace pensar en que es posible que este carcinoma tenga influencias hormonales y que ellas puedan regir en cierta manera su distribución. Se sabe acerca de la hormonodependencia que tienen los carcinomas diferenciados con la hipófisis, cuya tirotrofina, sin lugar a dudas, tiene una acción estimulante.

El carcinoma sólido de distinta estructura

y origen embriológico, junto con el resto de los carcinomas tiroideos, tiene una incidencia de 7.9%. Ya se ha hecho notar que todo este material ha sido estudiado por diferentes centros de referencia y se considera que su número es real.

La incidencia de los tipos anaplásicos y los de estirpe conjuntiva están en relación con la mayor parte de las publicaciones sobre este tema, en otras regiones, sean o no endémicas de bocio.

La mortalidad general de la población de la provincia de Mendoza ha disminuido en un 17% entre el primero y el cuarto quinquenio, en cambio, la mortalidad por tumores malignos ha aumentado en un 14% (cuadro 10). Ello es evidente ya que el promedio de vida de la población ha aumentado, y, por lo tanto, lo mismo ha ocurrido con el número de personas de mayor edad. Esto coincide con el hecho de que los tumores malignos aumentan con la edad en casi todas las formas de cáncer.

Sin embargo, cabe señalar que la mortalidad no coincide con lo expuesto anteriormente dado que en el mismo período de 20 años se ha mantenido estacionaria a pesar de que su incidencia se ha triplicado.

Es indudable que el diagnóstico precoz, la concurrencia más temprana del enfermo a la consulta y los progresos de la medicina, cirugía, radioterapia, etc., han hecho que la mortalidad por cáncer tiroideo se haya

mantenido estacionaria, lo que equivale decir que ha disminuido en los últimos quinquenios.

Tratamiento y resultados

Antes de analizar los tratamientos efectuados y los resultados obtenidos en el grupo de 255 enfermos de cáncer tiroideo, es menester aclarar que existen dos parámetros fundamentales que tienen una función determinante, tanto en la terapéutica que hay que adoptar como en los resultados que se pueden obtener, ellos son: el tipo histológico del tumor y la etapa clínica en que llega el enfermo al tratamiento.

El tipo histológico establece dos grupos bien definidos, el de los tumores diferenciados: foliculares y papilíferos, al que se agrega el de los sólidos, en los que se han obtenido excelentes resultados así como una larga permanencia del tumor en los enfermos sin romper la cápsula tiroidea y producir metástasis regionales o a distancia. Por otra parte, están los carcinomas anaplásicos y los tumores de estirpe conjuntiva cuya malignidad es evidente en relación con el grupo anterior.

La etapa clínica en que es tratado el enfermo marca también una diferencia importante; cuando el tumor no ha roto la cápsula tiroidea ni ha producido metástasis locales, regionales o a distancia, la terapéutica y los

CUADRO 10—Mortalidad general, por tumores malignos y por cáncer tiroideo en la provincia de Mendoza, según certificados de defunción, 1951-1970.

Quinquenio	Mortalidad general	Tumores malignos	Cáncer tiroideo
1951-1955	870/100,000	101/100,000	0.72/100,000
1956-1960	800/100,000	105/100,000	0.59/100,000
1961-1965	795/100,000	112/100,000	0.60/100,000
1966-1970	725/100,000	115/100,000	0.70/100,000
1951-1970	-17%	+14%	0.65/100,000
Promedio anual de incidencia:		1.57/100,000	
Mortalidad sin certificados:		0.65/100,000: 43%	
Letalidad en 255 casos de c. tiroideo:		77 Enfermos: 30.2% + algunos abandonos	

resultados son bien distintos de los del segundo grupo, que pueden fundirse en uno solo y comprenden las etapas segunda, tercera y cuarta de Lahey (17). Los autores proponen que a este grupo de tumores se los considere como cáncer avanzado. Es de notar que un tumor papilífero o sólido que ha producido metástasis ganglionares libres y extirpables, puede dar resultados tan buenos como los de la primera etapa, si bien en estas situaciones los medios terapéuticos y la táctica y técnica quirúrgicas son muy distintas, así como los otros medios auxiliares que siguen a la cirugía.

Según los tipos histológicos de cáncer tiroideo, se encontró que el 41.2% corresponde a los tipos foliculares, el 34.8% a los papilares, el 13.3% a los anaplásicos, el 7.9% a los sólidos y que queda un 2.8% para los tumores de estirpe conjuntiva (cuadro 5). El 83.9% del material que comprende esta investigación está representado por tumores de relativa benignidad y, afortunadamente, solo queda un 16.1% de alta malignidad.

Según Pilheu, es muy significativo que el carcinoma sólido, al que se le asigna una malignidad mayor que los diferenciados en casi todas las publicaciones, en este material es el que alcanza la más alta proporción en la primera etapa, el 85%; esta forma de cáncer, aunque llegó a adquirir un volumen de tamaño considerable, se mantuvo localizado sin invadir la cápsula tiroidea (18). Le siguen luego los foliculares, tumores que se mantienen localizados también durante largos períodos, y en tercer lugar los papilíferos. Este tumor, que tiene el prestigio de ser el más benigno de los carcinomas tiroideos, y así lo creen los autores, tiene la particularidad de ser muy invasor y producir metástasis ganglionar con gran precocidad y solo ha llegado al 52.8% en la primera etapa. Casi la mitad de los enfermos con este tumor tan benigno, hasta en los niños, acude tarde al tratamiento, aunque

afortunadamente su crecimiento y agresividad son muy lentos y bajos.

Solo el 14.7% de los enfermos con tumores anaplásicos acudieron al tratamiento. De esos cinco enfermos, tres aún viven sin signos de enfermedad, y uno de ellos lleva 12 años de observación. Los de estirpe conjuntiva son tan agresivos que todos llegaron tardíamente al tratamiento a pesar de que los enfermos lo notaron en períodos que se miden solo por meses y no por años como sucede con los diferenciados.

De los 255 enfermos de cáncer tiroideo, tratados en el transcurso de 20 años, 83.9% corresponde a los tumores de baja malignidad, el 55.7% acudió al tratamiento en la primera etapa clínica. A fin de evaluar los resultados, es fundamental establecer la calidad del material tratado en cuanto al tipo histológico y la prontitud con que acude el enfermo para su tratamiento.

Las metástasis ganglionares ocupan el primer lugar por su número, y entre ellas, el tipo papilífero es el más frecuente con un 47%; este tipo de cáncer también invade tejidos vecinos y produce metástasis a distancia, pero ello ocurre en enfermos con desarrollo muy avanzado de su tumor (cuadro 11).

Siguen en frecuencia los carcinomas anaplásicos, que en un gran porcentaje producen invasiones locales, a veces ganglios regionales, y finalmente, metástasis a distancia.

Los tipos foliculares tienen un gran predominio de metástasis a distancia, entre las cuales las pulmonares son las de mayor frecuencia; este tumor también da una proporción menor de invasión de ganglios regionales.

Todos los tipos de estirpe conjuntiva tuvieron metástasis locales en ganglios, y uno a distancia.

Es de gran interés destacar el bajo número de enfermos con metástasis en los tipos sólidos o medulares, a pesar de que varios tumores habían adquirido un tamaño

CUADRO 11—Metástasis locales, regionales y a distancia de cáncer tiroideo, según tipos histológicos, Mendoza, 1951-1970.

Tipos histológicos	Gan- glios	Lo- cales	Pul- mones	Hue- sos	Hí- gado	Cere- bro	Total
Foliculares	8	5	10	8	1	1	33
Papilares	31	7	5	3	1	0	47
Anaplásicos	18	19	6	—	—	—	43
Sólidos	1	1	1	—	—	—	3
T. conjuntivo	2	5	—	—	—	1	8
Totales	60	37	22	11	2	2	134 ^a

^a Porcentaje de metástasis: 52.5.

bien marcado, ya que uno de ellos llegó a pesar 255 gramos.

Medios terapéuticos empleados

De la correcta y oportuna combinación y aplicación de los distintos elementos terapéuticos se obtendrán los mejores resultados en el tratamiento del cáncer tiroideo.

La cirugía es el medio terapéutico predominante para todos los tipos histológicos del cáncer tiroideo y solo se exceptúan aquellos enfermos que llegan cuando su tumor ha alcanzado una etapa muy avanzada de desarrollo y no pueden ser sometidos a cirugía.

El cáncer tiroideo es uno de los pocos que debe ser sometido a cirugía en cualquiera de sus etapas de desarrollo, como primer tratamiento para eliminar el tumor primitivo. Este tratamiento se complementará con otros destinados a tratar las metástasis y aun se recurrirá a la cirugía para cuando estas sean únicas y estén al alcance del cirujano.

En los casos en que las condiciones locales del tumor o del mal estado general del enfermo impidan la cirugía, se pueden emplear las radiaciones externas o internas o bien la quimioterapia. Posteriormente se podrá proceder a la cirugía.

La quimioterapia sensibiliza los tumores a los efectos de las radiaciones y entre ambas se pueden obtener resultados que lleguen a posibilitar la cirugía.

Entre los 142 enfermos que llegaron en la primera etapa clínica no se ha efectuado ninguna biopsia. Esta se reserva para enfer-

mos que no pueden ser operados para establecer el tipo histológico. La punción se emplea cuando a través de la clínica hay sospechas de que el tumor contiene líquido.

Frente a un nódulo tiroideo sin ningún signo clínico de malignidad y que debe ser operado, no se hace biopsia sino que el diagnóstico se completa en la sala de operaciones mediante un examen macro y microscópico (congelación) del lóbulo que se supone sea maligno.

En 89 enfermos (34.9%) se han realizado dos tipos de operaciones: la lobectomía total del lado enfermo y la istmectomía y subtotal del lado sano; en 63 enfermos (24.7%) se ha efectuado la tiroidectomía subtotal bilateral con istmectomía. Estos dos tipos de operaciones se practicaron en enfermos portadores de cáncer unilateral, en la primera etapa clínica, en individuos jóvenes y siempre que presentaran un carcinoma diferenciado.

Se han realizado tiroidectomías totales en 73 enfermos (28.6%) y el vaciamiento, sea radical o parcial, en 42 (16.5%). No se ha practicado el vaciamiento profiláctico excepto cuando los tejidos y ganglios vecinos o regionales estaban invadidos.

Los dos vaciamientos efectuados en enfermos de la primera etapa clínica fueron debidos a metástasis ganglionares aparecidas años después de la primera intervención.

La totalidad de las biopsias, la mayor parte de las tiroidectomías totales y la casi totalidad de los vaciamientos corresponden a

enfermos que llegaron desde la segunda hasta la cuarta etapa clínica.

Solo en el 10.5% de los enfermos no se pudo utilizar la cirugía. En ellos se emplearon otros medios terapéuticos que han sido complementarios en el 89.5% de los enfermos.

Las radiaciones externas convencionales, y en los últimos 10 años el cobalto-60, demostraron utilidad en el tratamiento complementario del cáncer tiroideo. En 109 enfermos (42.7%) se utilizaron radiaciones porque no podían ser operados o bien la cirugía no había sido satisfactoria; ello ocurrió en todos los enfermos que habían sobrepasado la primera etapa clínica. Cuando el enfermo llega en la primera etapa y se ha realizado una lobectomía total del lado enfermo, istmectomía y subtotal del lado sano, no se realiza la complementación con radioterapia.

El radioyodo se ha utilizado solo en 41 enfermos (16.1%) y esto se debe a que es bajo el número de formas de cáncer tiroideo que captan el I-131 utilizado en las cantidades necesarias para destruir el tumor, y además, a que su dispersión es muy irregular. Es el elemento de mayor utilidad para tratar las metástasis a distancia cuando lo captan; ello permite a los enfermos obtener reales beneficios aunque solo sean paliativos.

En 52 enfermos se ha utilizado quimioterapia como complemento de la cirugía; cabe señalar que se la utiliza solo durante las dos semanas subsiguientes para que las células tumorales que se transfieren en esa ocasión tengan menos posibilidades de formar colonias.

A 201 enfermos (78.8%) se les administró hormona tiroidea para frenar la acción estimulante de la tirotrófina. Los autores han usado este medicamento en todos los enfermos, cualquiera fuera el tipo histológico y en todos los tipos de intervenciones quirúrgicas a pesar de que está especialmente indicada en las formas de cáncer diferenciado que son hormonodependientes.

En los enfermos que se sometieron a tiroidectomía total se aplica como medicación de remplazo, pero aun en las formas anaplásicas se ha podido observar mejoría con la hormonoterapia tiroidea y con la hipofisectomía (19).

Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos se han agrupado en: enfermos vivos con y sin signos clínicos de enfermedad; enfermos fallecidos, aun cuando algunos de ellos se retiraron después de haber sido observados durante 16 años, y finalmente los enfermos que abandonaron el tratamiento sin tener signos clínicos de enfermedad en su último examen. Estos resultados abarcan un período de 20 años, de 1951 a 1970 (cuadro 12).

Se encuentran vivos sin signos de enfermedad 126 individuos (49.4%), y 10 (3.9%) con signos de enfermedad. Varios de ellos han sobrepasado los 15 años de observación, índice elocuente de la relativa benignidad de algunos de estos tumores.

Fallecieron 77 (30.2%), entre los que se incluyeron 14 enfermos que abandonaron la observación con signos clínicos de enfermedad y que se supone su evolución posterior fue mala.

Cuarenta y dos enfermos (16.5%) abandonaron el tratamiento sin signos clínicos de enfermedad. En este grupo se supone que hay varios sanos, pues de lo contrario hubieran concurrido al servicio o a las citas anuales que se hacen a los mismos.

De los 61 hombres tratados por cáncer tiroideo 24 (39.3%) están vivos sin signos clínicos de la enfermedad, y de las 194 mujeres 102 (52.6%) están vivas en iguales condiciones (cuadro 13). Esto indica que la mujer tiene una mayor sobrevida entre los enfermos de cáncer tiroideo y confirma que en ellas esta forma de cáncer es más benigna.

En lo que hace a los tipos histológicos la sobrevida más elevada corresponde a los carcinomas sólidos o medulares con 14 en-

CUADRO 12—Resultados generales del tratamiento de cáncer tiroideo, según tipos histológicos y etapa clínica del tratamiento, Mendoza, 1951-1970.

Tipos histológicos	No. de enfermos	Vivos		Fallecidos	Abandonan sin signos
		Sin signos clínicos de enfermedad	Con signos clínicos de enfermedad		
Foliculares	73 (1ª etapa)	45	0	6	22
	32 (2ª a 4ª etapa)	9	3	20	—
	105				
Papilares	47 (1ª etapa)	36	1	4	6
	42 (2ª a 4ª etapa)	19	2	11	10
	89				
Anaplásicos	5 (1ª etapa)	3	—	1	1
	29 (2ª a 4ª etapa)	0	3	25	1
	34				
Sólidos	17 (1ª etapa)	14	0	1	2
	3 (2ª a 4ª etapa)	0	1	2	—
	20				
T. conjuntivo	7 (2ª a 4ª etapa)	—	—	7	—
Todas las etapas	255	126 (49.4%)	10 (3.9%)	77 (30.2%)	42 (16.5%)

fermos (70%) ya que llega en mayor proporción en la primera etapa clínica (85%).

Le siguen los de tipo papilífero con 55 de 89 enfermos (61.8%) a pesar de que los pacientes con este tumor llegan más tardíamente al tratamiento, pues solo el 52.8% llegó en la primera etapa clínica. Si este tumor no fuera tan invasor quizá sería la forma de mejor evolución, pues su crecimiento es el más lento.

Los carcinomas foliculares que llegaron en el 70.5% en la primera etapa ocupan el tercer lugar en sobrevida, con 54 enfermos sobre un total de 105 (51.4%).

Los carcinomas anaplásicos son bien conocidos por su gravedad y comúnmente se

considera que cuando se diagnostica este tipo de tumor, el enfermo no sobrepasa los dos años de sobrevida. De los cinco enfermos de este tipo tratados y que habían llegado durante la primera etapa clínica, hay tres vivos sin signos de enfermedad: una paciente que lleva 12 años de observación y las dos restantes seis años cada una. Se considera que el carcinoma anaplásico, cuando llega en la primera etapa, puede no ser mortal en todos los casos.

Los tumores de estirpe conjuntiva no tuvieron sobrevida, y ninguno de ellos llegó en la primera etapa.

De los 142 enfermos que llegaron en la primera etapa clínica, 89 (69%) sobreviven

CUADRO 13—Sobrevida sin signos clínicos de enfermedad en cáncer tiroideo, según tipos histológicos y sexo, Mendoza, 1951-1970.

Tipos histológicos	No. de enfermos	Varón		Mujer		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%
Foliculares	105	13	21.3	41	21.1	54	51.4
Papilares	89	9	14.7	46	23.7	55	61.8
Anaplásicos	34	—	—	3	1.5	3	9
Sólidos	20	2	3.3	12	6.2	14	70
T. conjuntivo	7	—	—	—	—	—	—
Total	255	24	39.3	102	52.6	126	49.4

sin signos clínicos de enfermedad y tienen entre 5 y 20 años de observación.

De 113 enfermos que llegaron en las etapas segunda, tercera y cuarta, solo sobrevivieron 28 (24.8%) sin signos de enfermedad.

En el grupo de enfermos que llegó al tratamiento en la primera etapa hay una sobrevida sin signos de enfermedad de 2.5 veces mayor que los del grupo que había superado esa etapa.

Desde el tratamiento hasta completar los cinco años de observación de 100 enfermos, 72 (72%) están vivos sin signos de enfermedad. Aquí se da el número de enfermos que fueron tratados en cada quinquenio, según tipo histológico en el total de enfermos y su porcentaje.

De los 66 que completaron los 10 años de observación solo hay 25 vivos (38%) (cuadro 14). Este es el período más grave para los enfermos de cáncer tiroideo, pues mueren tantos como en el primer quinquenio de observación. Por lo tanto, en materia de sobrevida en cáncer tiroideo se debe tomar como mínimo 10 años de observación, aun cuando estos tampoco son suficientes como para hablar de curación definitiva.

Entre los 10 y los 15 años de observación, de 60 enfermos tratados, 21 (35%) sobreviven, de lo que se infiere que la sobrevida disminuye muy poco entre 10 y 15 años de posoperatorio.

Aun después de 15 años hay mortalidad por cáncer tiroideo. Esto sucede en los tipos diferenciados que pueden evolucionar muy lentamente con una curación aparente. Se destaca que dos enfermos que padecían

de carcinoma sólido o medular, al que se atribuye mayor gravedad, están vivos sin signos de enfermedad después de 20 años de observación.

La sobrevida para todos los tipos histológicos, y por 20 años, es de 49.4% sin signos clínicos de enfermedad.

La letalidad general para todos los tipos histológicos, durante 20 años, es de 30.2% (cuadro 12). En este porcentaje están incluidos 14 enfermos (5.5%) que abandonaron el tratamiento con signos clínicos de enfermedad, a pesar de que muchos de ellos que se consideran fallecidos habían superado los 10 años y algunos los 15 de observación.

Los carcinomas sólidos o medulares presentan la tasa más baja de letalidad (15%); le siguen los papilares (16.8%) muy próximos a aquellos.

Los carcinomas foliculares que llegaron en un porcentaje elevado (70.5%) en la primera etapa presentaron una letalidad de 24.7%, mucho mayor de lo que sucede con los dos grupos anteriores. Este tumor, que se mantiene encapsulado por mucho tiempo, produce la muerte por la frecuencia de sus metástasis a distancia.

En cuanto a los tumores anaplásicos y conjuntivos se puede decir que sus tasas de mortalidad son muy elevadas, hasta totales, pero se hace notar que estos dos tipos de tumores llegan siempre en etapa tardía al tratamiento.

De los 142 enfermos que se trataron en la primera etapa clínica solo han fallecido 12 (8.5%) y del grupo de 113 que había

CUADRO 14—Número de enfermos que sobrevivieron, según tipos histológicos y quinquenios, Mendoza, 1951-1970.

Quinquenios	No. de enfermos	Foliculares	Papilares	Anaplásicos	Sólidos	Total	%
1951-1955	29	0	6	0	2	8	27.6
1956-1960	60	6	12	0	3	21	35
1961-1965	66	9	12	1	3	25	38
1966-1970	100	39	25	2	6	72	72
1951-1970	255	54	55	3	14	126	49.4

No figuran los *conjuntivos* por no tener sobrevida.

superado esa etapa 65 (57.5%) fallecieron, lo que da una relación de 1/5.5 enfermos.

Es indudable que los pacientes del primer grupo estaban en mejores condiciones locales y generales que los que habían superado la primera etapa. Las diferencias de letalidad son tan significativas que destacan la importancia del estado de desarrollo en el tumor al tratarse.

Según el número de individuos tratados en cada quinquenio y su letalidad, en el último quinquenio solo se cuenta con el 16% que, comparado con el primero, en este se eleva al 58.6%. Es indudable que aquí influye el factor tiempo, pues para cada quinquenio el tiempo transcurrido va disminuyendo a partir del primero.

Al considerar la mortalidad por cáncer tiroideo según los certificados de defunción y su incidencia en la población de Mendoza (cuadro 10) se aprecia que sobre una incidencia de 1.57/100,000 habitantes-año había una mortalidad de 0.65/100,000 habitantes-año lo que da un 41%, y la letalidad encontrada en el grupo de 255 enfermos tratados durante el mismo período es de 30.2%. Si se acepta que la mitad de los enfermos que abandonaron el tratamiento sin signos clínicos de enfermedad han fallecido, se notará que ambas cifras coinciden perfectamente, ya que el 16.5% de los pacientes abandonaron el tratamiento. Esto indica que los diagnósticos de los certificados de defunción, a pesar de haber sido expedidos en su mayoría por médicos de familia, donde el enfermo termina sus días, son correctos.

Hay 42 enfermos que abandonaron el tratamiento sin signos de enfermedad en su último examen, y algunos después de muchos años de observación. Se considera que en este grupo de enfermos la mitad o más deben estar vivos y que por circunstancias sociales no concurren al examen, particularmente los que viven a largas distancias y tienen escasos recursos. Si este grupo tu-

viera personas con recidivas, estas volverían al servicio.

El mayor número de enfermos se encuentra entre los tumores diferenciados; le siguen los sólidos o medulares que son los enfermos que llegaron más precozmente al tratamiento, tienen la mejor sobrevida y una tasa baja de abandono. Es indudable que los carcinomas anaplásicos tienen una tasa menor de abandono y los conjuntivos ninguna. Lamentablemente, por su gravedad estos tipos de tumor no le dan a los pacientes la oportunidad de abandonar al médico. El enfermo que tiene buena evolución es el que con preferencia abandona el tratamiento.

Aun cuando la comparación debe entenderse con las diferencias de tiempo por cada quinquenio, el seguimiento de los enfermos es muy bueno pues en el último quinquenio solo seis de un total de 100 enfermos han abandonado el tratamiento.

Los abandonos relacionados con la etapa en que fueron tratados es la siguiente: de 142 enfermos de la primera etapa 31 (21.8%) abandonaron el tratamiento, y los de la segunda a la cuarta etapa de 113 solo 11 (9.7%) lo abandonaron. Esto confirma que los abandonos se producen en mayor número entre los enfermos que continúan sin signos de enfermedad.

A continuación se analizan los diferentes tipos de intervenciones quirúrgicas agrupando a los enfermos en los que llegaron en la primera etapa clínica y los que lo hicieron en la segunda, tercera y cuarta etapa.

En el primer grupo no figura ninguna biopsia, por las razones mencionadas. De los 142 enfermos, se han practicado tiroidectomías parciales en 128 (50.2%) del total de ambos grupos y tiroidectomía total en 13 (5.1%). La letalidad de este grupo fue de 12 enfermos (4.7%).

En los dos primeros quinquenios se practicaba con mayor frecuencia la tiroidectomía subtotal bilateral que ha sido remplazada por la lobectomía total del lado enfermo, istmectomía y subtotal del lado

sano. Esta última intervención se hizo con la comprobación del anatomopatólogo y su posterior información sobre la indemnidad de metástasis o focos múltiples. Cuando hubo duda en este aspecto se procedió a la tiroidectomía total.

En los 113 enfermos del segundo grupo se practicaron 25 biopsias en enfermos que no podían ser operados. En 25 (9.8%) se practicaron también tiroidectomías parciales. Las tiroidectomías totales fueron realizadas en 62 (24.7%) y, además, se encuentran 33 (13%) vaciamientos ganglionares, algunos de ellos parciales y la mayor parte completos, que se agregaron a las tiroidectomías totales. La letalidad de este grupo fue de 65 enfermos (25.5%). Esta cifra es cinco veces superior a la letalidad del primer grupo.

Aun cuando los enfermos del primer grupo llegaron al tratamiento en época menos avanzada del desarrollo del cáncer tiroideo, y por lo tanto los porcentajes no pueden superponerse, se considera que las tiroidectomías parciales en los enfermos de la primera etapa clínica dan resultados muy satisfactorios. Además, se mantiene el eutiroidismo en el enfermo y el número de lesiones de paratiroides de tipo transitorio y recuperables es menor. En cuanto a las lesiones de recurrentes también son menores porque en los enfermos del primer grupo nunca están invadidos.

Resumen

Resulta difícil saber si la frecuencia del cáncer tiroideo es mayor en las regiones endémicas de bocio o en aquellas que están exentas del mismo. El promedio anual de incidencia de cáncer tiroideo en Mendoza ha sido de 1.57/100,000 habitantes, durante el período 1951-1970; ello coloca a la provincia—región de bocio endémico—entre las áreas geográficas de baja incidencia para este tumor maligno.

En el término de 20 años la incidencia promedio anual de cáncer tiroideo en Men-

doza se ha triplicado y la mortalidad se ha mantenido en la misma tasa anual, lo que significa una mejoría, posiblemente debido a los mejores recursos terapéuticos.

La incidencia en el niño es muy baja pero aumenta en forma progresiva con la edad, hasta la senectud.

Se adoptó la clasificación histológica propuesta por el Centro Internacional de Referencia de la Organización Mundial de la Salud, pero reduciendo la misma a cinco grupos para uso de clínicos, cirujanos, radio-terapeutas, pero debe mantenerse en todos sus detalles para los patólogos.

Con la precocidad en el diagnóstico y tratamiento del cáncer tiroideo aumentaron considerablemente los tipos foliculares.

El carcinoma papilar, que es el carcinoma del niño, ataca preferentemente a individuos más jóvenes que los otros tipos; los foliculares y sólidos le siguen en edad y los anaplásicos y conjuntivos son propios de los individuos de edad más avanzada.

En todos los tipos histológicos el carcinoma tiroideo tiene mayor incidencia absoluta en la mujer que en el hombre y en aquella su evolución y pronóstico son más benignos.

Los carcinomas sólidos o medulares se asemejan mucho con los tipos foliculares, son aun más benignos en su evolución y se mantienen encapsulados a pesar de adquirir tamaños considerables.

Las diferencias de comportamiento biológico de todos los tipos histológicos son evidentes cuando el tumor ha sobrepasado la primera etapa clínica; en cambio, cuando se mantiene limitado a la glándula tiroidea, sus comportamientos son bastante semejantes.

Para conocer, aproximadamente, la evolución y pronóstico del cáncer tiroideo tiene gran importancia no solo establecer el tipo histológico sino también la etapa clínica en que se trata al enfermo.

Las intervenciones quirúrgicas que preservan un muñón tiroideo, cuando el tumor está en la primera etapa clínica, dan tan buenos resultados como las tiroidectomías totales. □

Agradecimiento

Los autores agradecen los informes sobre cáncer tiroideo proporcionados por el Prof. G. Oliva Otero (fallecido) y los Dres. C. Rufino, J. M. de Rosas y M. Moll.

REFERENCIAS

- (1) Perinetti, H. Bocios. Cuartas Jornadas Quirúrgicas de la Sociedad Argentina de Cirujanos. *Bol Soc Med Mendoza* Vol. 1 No. 11, febrero, 1945.
- (2) Perinetti, H. y J. E. Freneaus. El bocio en las escuelas provinciales y su profilaxis. *Jor Med Mendoza* Vol. 2:791, 1941.
- (3) Perinetti, H. et al. Medical-surgical experience with goiter in an endemic district. *Trans A. Goiter Assoc. Ch. C Thomas. Springfield, Illinois, 1952.*
- (4) Marsano, M. L. A. P. de. Determinación de yodo en el agua de Mendoza. *Univ. Nac de Cuyo. Bol Ofic Tecn* No. 1. Diciembre, 1952.
- (5) Stanbury et al. Endemic Goiter. The adaptation of man to iodine deficiency. *Harvard Univ. Press, Cambridge, Massachusetts, 1954.*
- (6) Perinetti, H. et al. The use of iodized salt in a region of endemic goiter. The Fourth International Goiter Conference. *Excerpta Medica*, julio 5-8, 1960, Londres.
- (7) Staneloni, N. L. Encuesta de bocio en escolares del ciclo primario de Mendoza, año 1968. *Rev Clin Española. Año XXXI T. 117 No. 1. Abril 15, 1970.*
- (8) Fransilla, K. Value of histologic classification of thyroid cancer. *Acta Pathol Microbiol Scand, Section "A" Supplement 225. Copenhagen, 1971.*
- (9) Smithers, D. Sir. Tumours of thyroid gland. E. S. Livingstone, Edinburgo y Londres, 1970.
- (10) Miller, J. M. et al. The increasing incidence of carcinoma in surgical practice. *JAMA* 171:1176, 1959.
- (11) Carroll, R. E., et al. Thyroid cancer: Cohort analysis of increasing incidence in N.Y. State. 1941-1962. *J Nat Cancer Inst* 33:277, 1964.
- (12) Perinetti, H. Cáncer tiroideo. *Patología quirúrgica. J. R. Michans Tomo 2, Pág. 285-298. El Ateneo, Buenos Aires, 1968.*
- (13) Lindsay, S. Papillary carcinoma. Conference on thyroid cancer. Pág. 7 Suiza, mayo, 1968.
- (14) Crile, G. Jr. Changing and results in patients with papillary carcinoma of the thyroid. *Surg Gin Obst* 132:3-460, 1971.
- (15) Meissner, W. A. et al. A comparison of the histologic pattern of benign and malignant thyroid tumors. *Trans Am Goit Assoc* Pág. 369, Ch. C. Thomas. Springfield, Illinois, 1952.
- (16) Perinetti, H. Etiopatogenia del bocio endémico en Mendoza y su erradicación por la sal enriquecida con yodo. *Actas de la Sociedad de Endocrinología de Madrid. Vol. 11, No. 5, 1970.*
- (17) Lahey, F. H. Práctica quirúrgica de la clínica Lahey. José Bernades. Entre Ríos 635. Buenos Aires, Argentina.
- (18) Pilheu, R. F. y G. E. Bur. Cáncer medular de tiroides. Boletín y Trabajos. Acad. Arg. de Cirugía, Vol. LVII, No. 26-27, pág. 448, Oct.-Nov. 1973.
- (19) Veronese, U. Result of treatment by pituitary destruction with I-90 in advance thyroid cancer. Conference of Thyroid Cancer. Lausana. Suiza, mayo, 1968.

Thyroid cancer in Mendoza, Argentina (Summary)

It is not entirely clear whether the prevalence of thyroid cancer is greater in regions endemic for goiter or in regions that are goiter-free. The average annual incidence of thyroid cancer in the Province of Mendoza, Argentina, has been about 1.57 cases per 100,000 inhabitants over the period 1951-1970; this places the Province—a goiter-endemic region—among the geographic areas where the incidence of this malignant tumor is low.

Over a period of 20 years, the average annual incidence of thyroid cancer in Mendoza

has tripled and the annual mortality rate has remained unchanged, which means an improvement possibly due to better therapeutic resources.

The incidence in children is very low, but gradually increases with age until old age.

The histological classification proposed by the WHO International Reference Center was used by pathologists, but was reduced to five groups in the case of clinicians, surgeons and radiotherapists.

The early diagnosis and treatment of thyroid

cancer was accompanied by a considerable increase in follicular types.

Papillar carcinoma, which is the carcinoma of children, preferably attacks younger individuals than the other types; follicular and solid tumors follow it in age and anaplastic and conjunctive tumors are peculiar to individuals in advanced age.

In all the histological types, thyroid carcinoma has a greater absolute incidence in women than in men, and in women its evolution and prognosis is more benign.

Solid or medular carcinomas closely resemble follicular carcinomas, are even more benign in their evolution and remain encapsu-

lated despite the fact that they grow to a considerable size.

Differences in the biological behavior of all the histological types become evident when the tumor has passed the first clinical stage; in contrast, when they are limited to the thyroid gland, their behaviors are rather similar.

To gain an approximate knowledge of the evolution and prognosis of thyroid cancer, it is very important not only to determine the histological type but also the clinical treatment stage of the patient.

The surgical operations which keep a thyroid stump, when the tumor is in the first clinical stage, give as good results as complete thyroidectomies.

Câncer da tireóide em Mendoza, Argentina (Resumo)

É difícil saber si a frequência do câncer da tireóide é maior nas regiões endêmicas de bócio ou nas que estão livres do mesmo. A média anual de incidência de câncer da tireóide em Mendoza foi de 1,57/100.000 habitantes durante o período 1951-1970; isso deixa à província—região de bócio endêmico—entre as áreas geográficas de baixa incidência para este tumor maligno.

A incidência média anual do câncer da tireóide em Mendoza triplicou no período de 20 anos, tendo-se mantido a sua taxa anual de mortalidade, o que significa um avanço, devido possivelmente à melhoria dos recursos terapêuticos.

A incidência é muito baixa na criança, mas aumenta progressivamente com a idade, até a velhice.

Adotou-se a classificação histológica proposta pelo Centro Internacional de Referência da Organização Mundial da Saúde, embora se a tenha reduzido a cinco grupos para uso de clínicos, cirurgiões e radioterapeutas. Mas para os patologistas, deve-se mantê-la com todos os seus detalhes.

Com o diagnóstico e tratamento precoce do câncer da tireóide aumentaram consideravelmente os tipos foliculares.

O carcinoma papilar, que é o carcinoma da

criança, ataca preferentemente, mais do que os outros tipos, os indivíduos mais jovens; os foliculares seguem-no quanto à idade e os anaplásicos e conjuntivos são próprios dos indivíduos de idade mais avançada.

Em todos os tipos histológicos, o carcinoma da tireóide tem maior incidência absoluta na mulher do que no homem. Na mulher, sua evolução e prognóstico são mais benignos.

Os carcinomas sólidos ou medulares em muito se assemelham aos tipos foliculares, são de evolução ainda mais benigna e se mantêm encapsulados apesar de adquirirem tamanhos consideráveis.

As diferenças de comportamento biológico de todos os tipos histológicos são evidentes quando o tumor ultrapassa a primeira etapa clínica. Em troca, quando se mantém limitado à glândula tireóide, seus comportamentos são bastante semelhantes.

Para o conhecimento aproximado da evolução e do prognóstico do câncer da tireóide, é de grande importância não só estabelecer o tipo histológico, como também a etapa clínica em que se trata o doente.

As intervenções cirúrgicas que preservam um coto tireóideo quando o tumor está na primeira etapa clínica dão resultados tão bons como as tireoidectomias radicais.

Cancer de la thyroïde à Mendoza, Argentina (Résumé)

Il est difficile de savoir si la fréquence du cancer de la thyroïde est plus grande dans les régions endémiques du goître ou dans les régions qui n'en son pas affectées. L'incidence annuel moyenne du cancer de la thyroïde à Mendoza était de 1.57/100,000 habitants pen-

dant la période 1951-1970; ces résultats placent la Province—région endémique du goître—parmi les régions géographiques où cette tumeur maligne a une incidence faible.

En vingt ans, l'incidence annuelle moyenne du cancer de la thyroïde à Mendoza a triplé

mais le taux de mortalité n'a pas changé, ce qui constitue une nette amélioration due vraisemblablement aux meilleures ressources thérapeutiques disponibles.

L'incidence de ce cancer chez l'enfant est très faible mais augmente progressivement avec l'âge jusqu'à la vieillesse.

On a adopté la classification histologique proposée par le Centre international de référence de l'Organisation mondiale de la Santé mais on l'a ramené à cinq groupes pour les cliniciens, les chirurgiens et les radiothérapeutes tout en les maintenant tels quels pour les pathologistes.

En raison de la nature précoce du diagnostic et du traitement du cancer de la thyroïde, le nombre de types folliculaires a considérablement augmenté.

Le carcinome du type papillaire qui est le carcinome de l'enfant, attaque d'ordinaire les individus les plus jeunes; viennent ensuite les carcinomes folliculaires et solides puis les carcinomes anaplasiques et conjonctifs qui frappent les individus plus âgés.

De tous les types histologiques, le carcinome

de la thyroïde a une incidence absolue plus élevée sur la femme que sur l'homme mais son évolution et son pronostic sont plus bénins.

Les carcinomes solides ou médullaires sont très similaires aux carcinomes folliculaires, leur évolution est plus bénigne encore et ils restent normalement en capsule bien qu'ils puissent devenir très grands.

Les différences de comportement biologique des types histologiques se manifestent lorsque la tumeur a dépassé le premier stade chimique; en revanche, lorsqu'elle se limite à la glande thyroïde, leur comportement est relativement identique.

Pour connaître grosso modo l'évolution et le pronostic du cancer de la thyroïde, il convient non seulement d'en déterminer le type histologique mais encore le stade chimique où l'on traite le patient.

Les interventions chirurgicales que laissent au patient un moignon de la thyroïde lorsque la tumeur en est au premier stade chimique donnent d'aussi bons résultats que les thyroïdectomies totales.