

11227

16
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

TITULO DE TESIS :

" INDICADORES DE MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCION "

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA INTERNA.

PRESENTA : DR RICARDO COLOME ISLAS

ASESOR DE TESIS : DR HAIKO NELLEN HUMMEL.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



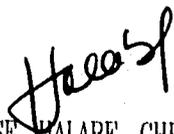
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

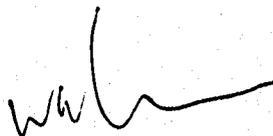
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSTGRADO :

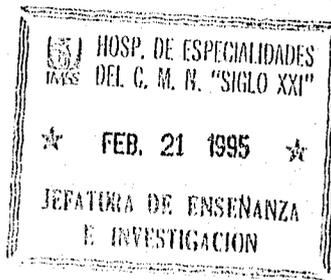


DR. JOSE MALABE CHEREM

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION :



DR. NEILS WACHER RODARTE



SEDE :

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES " BERNARDO SEPULVEDA "

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

(001)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

MEDICINA INTERNA

(0327)

TITULO DE TESIS :

" INDICADORES DE MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE ATENCION "

AUTOR :

DR . RICARDO COLOME ISLAS

CONTENIDO .

	PAG.
ANTECEDENTES	7
OBJETIVO	8
MATERIAL Y METODOS	9
RESULTADOS	10
ANEXOS	11 Y 12
CONCLUSIONES	13
BIBLIUOGRAFIA	14 Y 15

3.- ANTECEDENTES.

Se conoce que las hormonas tiroideas se alteran en enfermedades no tiroideas, lo cual se ha asociado a una gran morbi-mortalidad, de un 40-70% de pacientes hospitalizados con enfermedades no tiroideas tienen una o más anomalías en las pruebas de función tiroidea (PFT), lo cual se ha denominado Síndrome del Eutiroido Enfermo (4). Los pacientes que cursan con enfermedades severas sin enfermedad tiroidea muestran niveles de T3 y T4 disminuidos, los pacientes atendidos dentro de instituciones hospitalarias de tercer nivel evidencian una correlación directa entre la disminución de T4 en suero y el índice de mortalidad, siempre y cuando cursen con padecimientos que comprometan severamente su salud (1,4). Slag y colaboradores (1) estudiaron 84 pacientes que se encontraban en Unidad de Cuidados Intensivos (UTI), tomaron muestras de sangre para determinar (PFT), DE LAS 8:00AM a las 11:00AM, ya que es conocida la variación circadiana especialmente de la TSH encontrándose elevaciones nocturnas en sujetos normales (2), en aquellos con valores de T4 menores de 3.0mcgr/dl se relacionó con un 84% de mortalidad (1,7). Las PFT pueden estar alteradas por el uso de medicamentos (1,3,4,5,6,7,8,10,12,13,14,15,19,20,23,24), en los que son portadores de enfermedad crónica (9,16,17,18), enfermedades hepáticas (22), embarazo, trastornos psiquiátricos (11,20 y 21), neoplasias (11) y pacientes caquécticos (5).

También se ha demostrado que la anergia es un factor pronóstico en los sujetos con enfermedad médica ó quirúrgica. En el HOSPITAL REAL VICTORIA se estudiaron pacientes de la UTI mediante pruebas cutáneas encontrando una mortalidad de un 35% en pacientes anérgicos, comparado con un 15% de pacientes reactivos (25,26); Christuo y colaboradores encontraron que la respuesta a la prueba cutánea alterada y la disminución de la albúmina sérica son hallazgos que se relacionan con el desarrollo de sépsis y mortalidad (26,27,28), la edad, el estado nutricional y los procesos neoplásicos se han relacionado con anergia (29,30).

La prueba cutánea con antígeno es una prueba simple para evaluar el mecanismo de defensa del huésped, en pacientes anérgicos se ha encontrado disminución en la liberación de polimorfonucleares en piel y de la quimiotáxis de los neutrófilos.

La clasificación de la fisiología aguda y el estado de salud crónico y edad (APACHE II) surgió como una necesidad para evaluar el pronóstico de salud en pacientes admitidos en la UTI, desde entonces se conocen tres clasificaciones, la más práctica y sencilla de aplicar es la APACHE II, cuenta con la ventaja de que los parámetros que utiliza se obtienen con facilidad a un lado de la misma cama del paciente, las otras dos pruebas son más costosas y llevan más tiempo para llevarse a cabo, aunque la información que arrojan es considerada de suma importancia, aunque se ha demostrado que los tres indicadores se han utilizado para predecir el

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

estado de salud en relación a un pronóstico de morbi-mortalidad (31). En nuestro estudio trataremos de establecer un índice de morbi-mortalidad con dichas variables, aplicándolas en el servicio de medicina interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

OBJETIVO:

" Determinar con un índice formado por el síndrome de T4 baja estado nutricional, anegia cutánea y APACHE II, la mortalidad en pacientes del servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Siglo XXI "

MATERIAL Y METODOS.

Fueron incluidos al estudio aquéllos pacientes quienes fueron admitidos al servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Siglo XXI, tanto de primera vez como de reingresos, mayores de 18 años de edad, hombres y mujeres, portadores de patología médica, con consentimiento por escrito del paciente ó familiar responsable; no fueron incluidos pacientes con patología quirúrgica, igualmente que hubiesen recibido administración de plasma fresco dentro de las 48 horas previas a su ingreso, ó recibieran tratamientos previos con Difenilhidantoína, Heparina sódica, Propanol o Glucocorticoides, al igual que aquéllos pacientes con patología tiroidea previamente conocidos y los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Inmunodeficiencia Humana (SIDA).

Fueron excluidos del estudio aquéllos pacientes que recibieran en algún momento de su internamiento inmunorreguladores o que se diagnosticara SIDA seroconversión a infección por el virus de Inmunodeficiencia Humana VIH (+).

Los pacientes fueron seleccionados por el médico investigador de acuerdo a los criterios ya mencionados, se les realizó una evaluación integral la cual incluyó: Historia clínica y exploración física completa, exámenes de laboratorio: Biometría Hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, gasometría arterial, determinación de albúmina sérica, pruebas de función tiroidea, al igual que fueron sometidos a la valoración de la clasificación de APACHE II, todo ésto dentro de las primeras 12 horas posteriores a su ingreso, obteniéndose muestra de sangre venosa con jeringa y aguja desechables sin Heparina, precediéndose a centrifugar dicha muestra, y parte de ésta ser enviada al Servicio de Medicina Nuclear para la determinación de pruebas de función tiroidea por método de radioinmunoanálisis, todo ésto llevado a cabo dentro de las instalaciones del Hospital de Especialidades del Centro Médico Siglo XXI.

Para las pruebas de intradermorreacción se aplicaron los antígenos tipo Candidina, Toxoide y PPD en uno sólo de los antebrazos, aplicándole lo suficiente para producir una papula de 10mm de diámetro, se leyeron las respuestas a las 48 a 72 horas posteriores a su aplicación.

El análisis estadístico fué, un análisis de regresión logística múltiple, en el cual se incluyeron todas las variables, aquéllas cuyo intervalo de confianza de 95% inferior se encontró por arriba de las unidades que se consideraron para el cálculo de probabilidad.

RESULTADOS

Se incluyeron 45 pacientes, de los cuales 17 (37%) fueron defunciones y 28 (63%) evolucionaron hacia la mejoría (vivos), el promedio de edad en el grupo de defunciones fué de 48 ± 18 años, mientras que el grupo de pacientes vivos fué de 48 ± 16 años, el número de hombres/mujeres en el grupo de defunción fue de 14 y 3 respectivamente y en el grupo de pacientes vivos fue de 10 y 18 respectivamente.

Las causa de ingreso en todos los pacientes se encuentran referidas en el cuadro No.1.

El estado nutricional se reportó en el grupo de pacientes que fallecieron siendo adecuada en un (12%), desnutrición leve en un (18%), moderada en un (35%) y severa en un (35%), se presenta en el cuadro No.2., la valorización del estado nutricional.

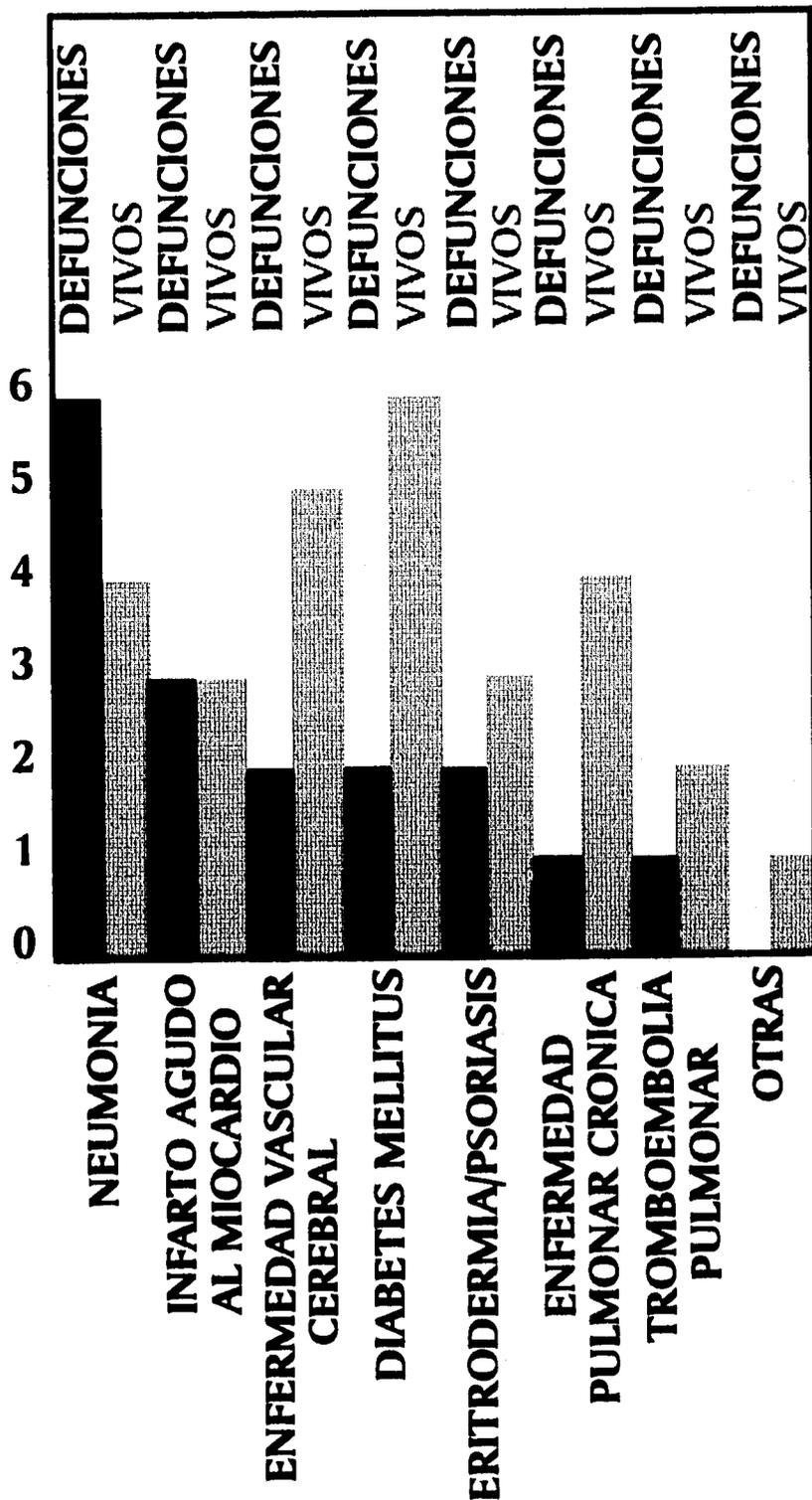
El síndrome de T4 baja se encontró en 11 pacientes de los 17 que fallecieron correspondiendo a un (64%), mientras que en el grupo de pacientes vivos se encontró en un (21%).

Las pruebas cutáneas presentaron respuesta negativa (-) en 12 de los 17 pacientes que fallecieron correspondiendo a un (70%), mientras que en el grupo de pacientes que mejoraron presentaron un (40%) de respuestas negativas (-).

El puntaje de la clasificación de APACHE II se reportó en promedio de 19 puntos en el grupo de pacientes que fallecieron, en el grupo de pacientes que evolucionaron a la mejoría se reportó un puntaje promedio de 15 puntos.

En el cuadro No.3 se reporta el análisis de regresión logística múltiple con las 4 variables estadísticamente significativas: sexo, T4, prevalencia de patología aguda sobre crónica agudizada y TSH, contando con una sensibilidad del 97% y especificidad del 44%.

CUADRO N°1



CUADRO 2

CLASIFICACION ESTADO NUTRICIONAL

ALBUMINA :

Igual ó mayor de 3.5 grs/dl	Nutrición Adecuada
Entre 2.8 a 3.4 grs/dl	Desnutrición Leve
Entre 2.1 a 2.7 grs/dl	Desnutrición Moderada
Menor de 2.1 grs/dl	Desnutrición Severa

J. P. E. N. 1980 ; 4 : 450 - 5

LINFOCITOS

Entre 1,200 y 2,000 cèls/mm ³	Depresión Leve
Entre 800 y 1,200 cèls/mm ³	Depresión Moderada
Menor de 800 cèls/mm ³	Depresión Severa

Clin Q . N . Amer 1981 ; 3 : 427 - 33

CUADRO N°3

RESULTADO DEL ANALISIS DE REGRESION LOGISTICA MULTIPLE			
VARIABLE	COEFICIENTE	RIESGO RELATIVO	INTERVALO DE CONFIANZA 95%
HOMBRE	2.17	8.75	1.44 A 52.45
T4	0.38	1.4	1.01 A 2.15
AGUDAS	1.95	7.02	1.01 A 50.90
TSH	0.60	1.83	1.01 A 3.32
INTERCEPTO			
CLASIFICACION CORRECTA DEL 55% DE LOS PACIENTES			

CONCLUSIONES :

Se muestra el presente reporte como un estudio preeliminar, tomando en cuenta las variables ya mencionadas al inicio del mismo, hasta el momento hemos corroborado la poca significancia estadística de variables como el estado nutricional y la anemia cutánea, que como en reportes anteriores ya se había mencionado y propuesto tal utilidad, sin embargo las Pruebas de Función tiroidea sí han demostrado significancia estadística, apesar de contar con una muestra pequeña, específicamente la determinación de T4 y TSH, siendo relevante en relación a que en estudios previos se comenta lo contrario respecto a dicha determinación, inclusive siendo mucho más significativas que la determinación de la clasificación de APACHE II, claro teniendo presente el tamaño de la muestra, por lo cual el estudio ha despertado mucho interés en el personal médico y de investigación de nuestro hospital, en el cual se incluirán dos variables más como lo son la determinación de Proteína C reactiva y Zinc, además que las variables que constituyen la clasificación de APACHE II, puedan ser valoradas en forma independiente.

Es importante mencionar que en el análisis de regresión logística múltiple se presenta el intervalo de confianza al 95% sumamente amplio, esto a su vez, motivado a la gran cantidad de variables comprendidas dentro del estudio, sin embargo conforme la muestra vaya en aumento la presencia de las diferentes variables comprendidas en el estudio irá progresivamente disminuyendo, adquiriendo mayor significancia estadística.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Slag M, Morley J. et al: Hypothyroxinemia in Critically III patients as a Predictor of High Mortality. JAMA 1981; 246: 43- 45.
- 2.- Bartalena L, Maerina E. et al: Evaluation of Nocturnal Serum Thyrotropin (TSH), surge, as Assesed by TSH ultrasensitive assay, in patient receiving Long Term L-Thyroxine Supression Therapy and in patients with various Thyroid disorders. J Clin Endocrinol Metab 1987; 65: 1265-72.
- 3.- Borts G, Eil Ch, Euthyroid Hyperthyroxinemia. Ann Int Med 1983; 98: 366-78.
- 4.- Cavalieri R, : The Effects of Nonthyroid Disease and Drugs on Thyroid Function Test. Med Clin of North America 1991; 75:27-39.
- 5.- Bermudez F, Surks M,: High incidence of Decreased Serum Triiodothyronine Concentration in Patients with Acute Medical Illnesses. Am J Med 1982; 72:9-40.
- 6.- Kaplan M, Larsen F,. Prevalence of anormal Thyroid Function Test Result in Patients with acute Medical illnesses. Am J Med 1982; 72: 7-40.
- 7.- Kaptein E, Weiner J,. Relationship of Altered Thyroid Hormons Indices to Survival in Nothyroidal Illnesses. Endocrinol 1982;16: 565-74.
- 8.- Morley J, Shafer R, et al. Amphetamine-Induced Hyperthyroxinemia. Ann Int Med 1980; 93: 707-15.
- 9.- Pittman C, Suda A, et al. Abnormalities of Thyroid Hormone Turnover in patient with Diabetes Mellitus before and after Insulin Therapy. J Clin Endocrinol Metab 1979;48: 854-60.
- 10.-Kaptein E, Spencer C, et al. Prolonged Dopamine administration and Thyroid Hormone Economy in Normal and Critically subjects. J Clin Endocrinol Metab 1980;51:387-93.
- 11.-Kenimer J, Hershman J, et al. The Thyrotropin in Hydatiform Moles in Human Chronionic Gonadotropi. J Clin Endocrinol Metab 1975;40:482-90.
- 12.-Lin Ch, Bai Y, et al. Drug and Fatty Acid Effects on Serum Thyroid Hormone Binding. J Clin Endocrinol Metab 1988;67:682-88.
- 13.-Surks M, Ordene K, et al. Diphenylhydantoin Inhibits the Thyrotropin Response to Thyrotropin release Hormone in Man and Rat. J Clin Endocrinol Metab 1983;56: 940-45.
- 14.-Re R, Kourides E, et al. The Effects of Glucocorticoid Administration on Human Pituitary Secretion of Thyrotropin. J Clin Endocrinol Metab 1976;43:338-46.
- 15.-Chopra I, Williams D, et al. Opposite Effects of Dexamethasone on Serum Concentrations of 3,3,5' Triiodothyronine (T3). J Clin Endocrinol Metab 1987;41: 911-20.
- 16.-Helfand M, Screening for Thyroid Disease. Ann Int Med 1990;112: 840-49.
- 17.-Gavin A, Rosental M, et al. The Diagnostic Dilema of Isolated Hyperthyroxinemia in Acute Illness. JAMA 1979;242:251-55.

- 18.-Chopara I, Solomon J, Gershow H, et al. Misleadingly Low Free Thyronine Index and Usefulness of Reverse Triiodothyronine measurement in non thyroidal illness. *Ann Int Med* 1979;90:905- 12.
- 19.-Mendel C. Frost P. et al Mechanic of the Heparin-Induced Increase in the Concentration of free Thyroxina in Plasma. *J. Clin Endocrinol Metab* 1987;65:1259-64.
- 20.-Cohen K. Swigar M. Thyroid Function Screening in Psychiatric Patients. *JAMA* 1979;242:254-57.
- 21.- Spatt D. pont A. Hyperthyroxinemia in patients with AcutePsychiatrio Disorders. *Am J Med* 1982;73:41-48.
- 22.-Schussler G. Shaffner F. et al: Increased Serum Thyroid Hormone Binding and Decreased Free Hormone in Chronic Active Liver Disease N England *J Med* 1978;299:510-15.
- 23.-Borowski G. Garofano C. et al: Effects of long-Term Amiodarone Therapy on Thyroid Hormone Levels and Thyroid Function. *Am J Med* 1985: 78;443-50.
- 24.-Azizi F. Vagenakis A. et al: Thyroxinine Trasport and Metabolism in Methadone and Heroin Addicts. *Ann Int Med* 1974;80:194-99.
- 25.-Christou N, Immune System Dysfunction in Multiple organ Failure. *Ann Int Med* 1985; 64: 123-32.
- 26.-Christou N, Rode H, et al. The Walk-In Anergetic Patient. *Ann Surg* 1984; 199: 438-44.
- 27.-Lemeshow S, Teres D, et al. A Comparison of Methods to Predict Mortality of Intensive Care Unit Patients. *Crit Care Med* 1987; 15: 715-22.
- 28.-Wood J. O'Mahony J. et alø Abnormalities of Antibody Production after Thermal Injury Arche Surgery 1986;121:108-15.
- 29.-Johnson W. Ulrich F. Meguid M. et al: Role of Delate Hipersensitivity in Predicting Postoperative Morbidity and Mortality. *Am J Surg.* 1979;137:636-42.
- 30.-Chopra I. J. Smith sr: Circulating Thyroid Hormones and Thyrotropin in Adult Patients with Protein-Calorie Malnutrition *J Clin Endocrinol Metab.* 1975;40:221-7.
- 31.-Knaus W. Draper E. et al: APACHE II: A Severety of Dease Classification System. *Crit Care Med.* 1985;13:818-29.