

REVISTA DE CHILENA ESTUDIANTES DE MEDICINA

- **Editorial:**

Aprender investigando.

- **Diagnostico clínico e histológico de la enfermedad celíaca en Hospital Luis Calvo Mackenna.**

- **Márgenes quirúrgicos positivos en el adenocarcinoma prostático. Análisis de factores preoperatorios.**

- **Hernioplastía Laparoscópica Extraperitoneal. Estudio de las Complicaciones 188 casos**

- **Aspectos genéticos de la cognición en el Síndrome de Williams.**

- **Don José Joaquín Aguirre, un personaje multifacético.**

Nº 1

Volumen 3 - pp 1 - 33

2003

ISSN 0717-6074

REVISTA DE CHILENA ESTUDIANTES DE MEDICINA

ISSN 0717-6074

VOLUMEN 3

Nº1

2003

EDITOR

Fernando Valenzuela A.
Catalina Farias A.

EDICIÓN ELECTRONICA

Javier Martínez A.

COMITE EDITORIAL

Alejandra Reyes
Fabiola Barba
Devis Castro

Patricia Bau
Carmen Martínez

María Paz Henríquez
Pamela Lara
Andrés Silva

DOCENTES REVISORES

Dra. Marta Adonis
Dr. Felipe Catan
Dra. Virginia Fernández
Dr. Pedro Maldonado
Dr. Patricio Opazo
Dr. Humberto Reyes

Dr. Claus Behn
Dra. Lucia Cifuentes
Dr. Fernando Hidalgo
Dr. Ernesto Melkonian
Dr. Juan José Prieto
Dr. Irving Santos

Dr. Justo Bogado
Dr. Ricardo Cruz-Coke
Dr. Pedro Maggiolo
Dr. José Navarro
Dr. Sergio Puente
Dr. Eduardo Wainstein

PATROCINADORES

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE
INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMEDICAS (ICBM)

Este número de la Revista Chilena de Estudiantes de Medicina (ISSN 0717-6074) fue publicado por la Academia Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Chile (ACEM - UCHILE).
Independencia 1027, Independencia, Santiago, Chile.

Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización escrita del editor.
Ejemplar de libre distribución.

Editorial: Aprender investigando.....4
Dr. Claus Behn Thiele

Diagnóstico clínico e histológico de la enfermedad celíaca en Hospital Luis Calvo Mackenna..... 6
*Anabella Aguilera S., María De Los Ángeles Beytía R., Lorena Cáceres M.,
 Dra. Karin Osorio Popiolek.*

Márgenes quirúrgicos positivos en el adenocarcinoma prostático..... 10
 Análisis de factores preoperatorios
*Rodrigo Ledezma Rojas, Magdalena Mira Olivos, Rodrigo Maluje Juri,
 Luis Mondaca Cornejo, Dr. Juan Cabezas Castillo.*

Hernioplastia Laparoscópica extraperitoneal estudio de las complicaciones 188 casos.....15
Manuel Meruane, Cristina Martinez, Juan Pablo Gormaz

Aspectos genéticos de la cognición en el síndrome de Williams.....19
*Cristina Bustos Silva, Verónica Ceballos Neumann, Natalia Salgado Ewertz,
 Francisco Aboitiz Domínguez, Javier López Calderón.*

Don José Joaquín Aguirre, un personaje multifacético.....27
Daniela Saavedra Ruiz, Fernando Valenzuela Ahumada, Dr. Ricardo Cruz-Coke M.

CONTENTS

CONTENIDO

Editorial: Learn investigating 4
Dr. Claus Behn Thiele

Clinical and histological diagnostic of the celiac disease in Hospital Luis Calvo Mackenna 6
*Anabella Aguilera S., María De Los Angeles Beytía R., Lorena Cáceres M.,
Dra. Karin Osorio Popiolek.*

Positive surgical margins in the prostate adenocarcinoma 10
Analysis of preoperative factors
*Rodrigo Ledezma Rojas, Magdalena Mira Olivos, Rodrigo Maluje Juri,
Luis Mondaca Cornejo, Dr. Juan Cabezas Castillo.*

Extraperitoneal laparoscopic hernioplasty, complication's study, 188 cases 15
Manuel Meruane, Cristina Martinez, Juan Pablo Gormaz

Genetic aspects of the cognition in the Williams' syndrome 19
*Cristina Bustos Silva, Verónica Ceballos Neumann, Natalia Salgado Ewertz,
Francisco Aboitiz Domínguez, Javier López Calderón.*

Mr. José Joaquín Aguirre, a multifaceted person 27
Daniela Saavedra Ruiz, Fernando Valenzuela Ahumada, Dr. Ricardo Cruz-Coke M.

EDITORIAL

APRENDER INVESTIGANDO

LEARN INVESTIGATING

..." on croyait encore qu'on ne peut les gouverner qu'autant qu'ils sont imbéciles "
(Voltaire, La princesse de Babylone, 1768).

En 1956, el entonces Rector de la Universidad de Chile, Don Juan Gómez Millas, inaugura el año universitario con palabras que ahora, casi medio siglo más tarde, dan para pensar, hoy quizás más que nunca antes. Dice Don Juan: "con frecuencia se nos aplican conceptos económicos y administrativos apropiados para el buen funcionamiento de cualquier otra empresa pública o privada, porque se olvida lo que somos por esencia: una comunidad de trabajo colectivo extremadamente fluida y variada, cuya misión es poner la verdad, la belleza y la esperanza en la existencia de la nación, a la cual sirve directamente, y de la humanidad, a la cual está ligada por valores universales irrenunciables. Ella vive con máxima autenticidad la comunicación humana debido a su tarea formadora y a su afán de develar la verdad en un ambiente de libertad de diálogo y de respeto a toda hipótesis de trabajo intelectual y de posibilidad de acción valiosa".

¿Consiste aún la tarea formadora de la Universidad en develar la verdad en un ambiente de diálogo y de respeto? ¿Aprendemos investigando? ¿Nos formamos en base una experiencia educacional que integra la adquisición, aplicación y también la creación de conocimiento?

Karl Jaspers (1923) distingue tres formas de aprender: a) la escolástica, b) la paternalista y c) la socrática. En a) la forma escolástica de aprender, se transmite un conocimiento sistemático de contenidos estáticos. El docente no aporta al conocimiento y es fácilmente reemplazable por otro, porque sólo dicta y enseña fórmulas y definiciones. El docente, a lo sumo, comenta. Al alumno sólo se le exige que aprenda lo definitivamente establecido. La educación escolástica era la forma prevalente en el Medioevo, pero hay recaídas. En b) la forma paternalista de aprender predomina la personalidad del maestro. Sus enseñanzas se absorben sin miramientos. Al maestro se le rinde tributo y se le venera. El alumno se somete a su indiscutida autoridad. A la vez, sin embargo, el alumno se desliga de toda responsabilidad, en cuanto a su propia formación. Delega esa responsabilidad en el maestro. La autoestima del alumno no deriva de sus propios méritos sino de su adhesión al maestro. También solemos encontrarnos, de vez en cuando, con esta forma más bien fósil de aprender. En c) la forma socrática de aprender, en cambio, docente y alumno se asocian para aprender y entender. Priman las preguntas y en vez del dictado, se usa la paradoja. El docente contribuye con su experiencia y estímulo, vela por la gestación del conocimiento y hace de "partero" de éste. En la forma socrática de aprender, el universo aparece como cambiante e infinito. Se respeta el espíritu y la creatividad, en quien quiera que los demuestre. La actitud responsable, el esfuerzo y la disciplina en el estudio derivan de un respeto mutuo auténtico, no impuesto. A diferencia de la forma socrática de aprender, la escolástica y la paternalista, implican acatamiento y sumisión. El universo aparece limitado y el espíritu encauzado. No es, en realidad, lo que la sociedad requiere del profesional contemporáneo. La forma socrática de aprender, por el contrario, se realiza a través de la práctica del método científico. El método científico, usado como proceso encaminado a resolver problemas, constituye la base actual del ejercicio profesional. Del método científico nos debemos hacer investigando. ¿Nos hacemos realmente del método científico en nuestra formación actual? No se puede aprender a nadar en seco.

Al respecto conviene recordar algunos lineamientos de una Universidad que se propuso contribuir al desarrollo integral del individuo, como lo fue la Universidad fundada en los albores del siglo XIX por Karl Wilhelm F. von Humboldt en Berlín.

- *Humboldt vincula a la Ciencia con la Conciencia, entendida como Ética. La Ciencia deja de ser Ética, sin embargo, al ser instrumentalizada en beneficio del Poder, ya sea éste político, ideológico, religioso y/o económico.*
- *La Ciencia responde primordialmente al "derecho y mandato del ser humano a investigar la verdad" (Jaspers). Como el Arte y la Religión, la Ciencia responde a una necesidad del espíritu y no sólo a las demandas contingentes.*
- *La Universidad Humboldtiana promueve la integración social sobre la base de la acción coordinada en la búsqueda de la verdad sin prejuicios, haciendo uso de las facultades de la Razón.*
- *En el contexto de una Comunidad de Estudios, como lo dice ser la Universidad, el estudiante participa activamente en la investigación y a través de ésta puede buscar libremente su propio camino.*

Es obvio que la Universidad Humboldtiana ya no existe. La sociedad requiere de mano de obra calificada. Legítimamente se aspira a la educación como base del desarrollo en democracia, proceso que por definición debe ocurrir a gran escala. Al ser requerida en forma creciente para la prestación de servicios, incluyendo la formación de profesionales, la Universidad ha debido sacrificar espacios de reflexión y de diálogo. Para obtener al menos parte de los medios que requiere, la Universidad se transforma en una maquinaria productora de profesionales, lo que necesariamente va en desmedro de la calidad científica de sus egresados. El mero costo de la investigación científica actual dificulta, que el estudiante de la Universidad masificada y/o improvisada pueda recibir ni aún un barniz científico, ni hablar de la formación científica integral que le permita encontrar al alumno su propia verdad y su propio camino sobre una base racional. Pero, sin verdad, ni camino propio, no hay identidad. Un egresado sin identidad es dócil y a la falta de objetivos propios, adopta más fácilmente los del empleador. ¿La Universidad, una fábrica de mano de obra sumisa y por ende irresponsable?

Dedicada a la producción masiva de profesionales, prestación de servicios y/o sesgada por prioridades económicas e ideológicas, la Universidad actual, más aún, no puede brindar libertad de pensamiento, el prerrequisito esencial de la creatividad. La Universidad actual, por lo tanto, aparece limitada en su función más propia, la de crear conocimiento. En la medida que perdemos la capacidad de crear conocimiento pasamos a constituir retaguardia en vez de vanguardia. Pero, si abdica, por necesidades materiales y/o por obediencia ideológica, a su mandato de vanguardia, la Universidad deja de poder articular la conciencia de la sociedad al más alto nivel.

Al no asumir como prioritaria la investigación científica, como parte de la formación integral de sus egresados, la Universidad no puede responder a los desafíos de fondo que actualmente asedian a la convivencia humana. La Universidad que no asume un papel crítico, que no da lugar en todos sus ámbitos a la reflexión filosófica, que sí está expuesta a presiones de política partidaria y/o mercenaria, que, paralogizada por contingencias externas no es creativa, y que, por ende, no tiene identidad, ya no representa el lugar donde la sociedad pueda reflexionar sobre sí misma. ¿Quién lo hace por nosotros? Bienaventuradas, por ende, las Universidades en que puedan surgir Academias Científicas de Estudiantes.-

*Dr. Claus Behn Thiele
 Profesor Titular
 Facultad de Medicina
 Universidad de Chile*

Santiago, Noviembre 2003

DIAGNÓSTICO CLÍNICO E HISTOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD CELÍACA EN HOSPITAL LUIS CALVO MACKENNA

ANABELLA AGUILERA S.¹, MARÍA DE LOS ÁNGELES BEYTÍA R.², LORENA CÁCERES M.³,
DRA. KARIN OSORIO POPIOLEK⁴.

CLINICAL AND HISTOLOGICAL DIAGNOSTIC OF THE CELIAC DISEASE IN HOSPITAL LUIS CALVO MACKENNA

Antecedents: Analysis of the process of standardized diagnosis of Disease Celiac, as clinical, as of laboratory and histological.

Method: Retrospective study, n = 20, where the symptoms and signs and the number of biopsies were analyzed carried out for the diagnosis.

Results: Average beginning of symptoms: 9,5 months and age of the diagnosis: 15,9 months. Symptoms failed of I thrive 90%, diarrhea 90%, irritability in 55%. Signs: stature <p25 in 60%, I weigh <p25 100%, atrophies muscular 50%. Biopsies I: it was made in 100%, Biopsy II in 65% and Biopsy III in 15%.

Conclusion: The symptoms referred by the patients of our hospital is concordant with the one described in the literature. In the practice is only being carried out the diagnosis of Celiac Disease with the Biopsy I and not with 3 recommended.

Key words: Hypersensitivity to the wheat, Celiac Disease, Atrophies muscular, Biopsy

INTRODUCCIÓN

La enfermedad celíaca o enteropatía sensible al gluten es una intolerancia permanente al gluten, proteína presente en avena, trigo, cebada y centeno. Ésta es una condición determinada genéticamente, asociada a un complejo de histocompatibilidad mayor del cromosoma 6 (1), que presenta una prevalencia variable en los distintos países estimándose un promedio de 1:1000 Nacidos Vivos en Europa (2). En Chile no hay estudios sobre la prevalencia real. En los últimos años se han reconocido poblaciones de alto riesgo asociadas a otras patologías como diabetes mellitus, dermatitis herpetiforme, tiroiditis autoinmune y Síndrome de Down (3) y también se ha demostrado que existen pacientes oligosintomáticos o silentes de por vida, pero que tienen serología y biopsia compatibles (4).

Aunque la clínica puede ser variable, la enfermedad se presenta luego de meses de introducción de gluten a la dieta. El cuadro clásico

descrito se caracteriza por compromiso progresivo del estado nutritivo, diarrea crónica, heces fétidas, anorexia, distensión abdominal, apatía y atrofia muscular (5).

Para realizar el diagnóstico se debe solicitar estudio de malabsorción intestinal, determinación de anticuerpos específicos y biopsia intestinal, que es el examen determinante (5). En el año 1996 la ESPGAN (Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica) creó los criterios diagnósticos de la enfermedad quedando establecido el diagnóstico con tres biopsias intestinales compatibles (atrofia de las vellosidades intestinales, profundización de las criptas, pseudoestratificación de las células epiteliales e infiltrado celular de la lámina propia) para el diagnóstico definitivo (6). La biopsia I se efectúa para el diagnóstico inicial, sin realizar cambios en la dieta del paciente, la biopsia II se realiza luego de seis meses al menos de dieta sin gluten y se espera la recuperación de la mucosa intestinal. La biopsia III es la contraprueba, donde

¹ Estudiante 6° año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ² Estudiante 6° año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ³ Estudiante 6° año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ⁴ Médico Pediatra, Unidad de lactantes, Hospital Luis Calvo Mackenna.

se reintroduce el gluten en la dieta y se espera generar con ello daño intestinal visible (5).

El motivo de nuestro estudio fue observar cómo se diagnosticaba la enfermedad en un hospital que cuenta con las herramientas necesarias para llevar a cabo los estudios que se requieren y con especialistas en el tema. El objetivo principal fue determinar si existía una concordancia entre la clínica descrita en la literatura y la presente en los casos estudiados, debido principalmente a que en Chile no existen datos fidedignos de prevalencia de esta enfermedad y orientar así hacia un modelo identificable en la región según las frecuencias de síntomas y signos encontrados. Por otra parte quisimos conocer cómo se realiza el diagnóstico histológico y el número real de biopsias que se llevan a cabo en el Hospital Luis Calvo Mackenna.

Nuestra hipótesis es que la frecuencia de los síntomas descritos en la literatura es diferente a las observadas en el hospital y que no se están realizando las tres biopsias recomendadas por la ESPGAN.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo donde se revisaron 20 fichas de pacientes, 13 mujeres y 7 hombres, todos menores de 10 años, a los que se les realizó el diagnóstico de Enfermedad Celíaca estando hospitalizados o en el policlínico ambulatorio del Hospital Luis Calvo Mackenna

entre los años 1995 y 2003. Todos tenían al menos la biopsia I compatible.

La revisión se focalizó en recopilar información acerca de qué síntomas y signos característicos de la Enfermedad Celíaca estaban constatados en la ficha y de cual había sido el número de estudios histológicos que se le había realizado a estos pacientes.

Luego los datos de la sintomatología obtenidos fueron comparados con la clínica propia de la enfermedad descrita en la literatura, para ello se utilizó como referencia el Nelson Tratado de Pediatría (5).

RESULTADOS

En promedio nuestros pacientes comenzaron a presentar los síntomas a los 9,5 meses y la edad promedio a la que se realizó el diagnóstico con una biopsia compatible fue a los 15,9 meses.

La frecuencia de los síntomas y signos clínicos de las fichas analizadas y su comparación con la frecuencia de referencia se puede observar en la Tabla 1.

Al analizar los datos obtenidos observamos diferencias en las frecuencias de los síntomas y signos; podemos destacar que la diarrea en el hospital se presenta en un 90% de los niños y que el peso <p25 se presenta en un 100 % de los niños chilenos analizados. También llama la atención que entre éstos ninguno presentaba apetito excesivo, prolapso rectal ni acropaquias.

Tabla 1: Frecuencia comparativa de la clínica de la Enfermedad Celíaca

N de pacientes	Nelson		HLCM*	
		(%)		(%)
Diarrea	30	(71%)	20	(90%)
Irritabilidad	30	(71%)	18	(55%)
Vómitos	24	(57%)	7	(35%)
Anorexia	24	(57%)	10	(50%)
Heces mal olientes	21	(50%)	10	(50%)
Dolor abdominal	8	(19%)	5	(25%)
Apetito excesivo	6	(14%)	0	(0%)
Prolapso rectal	3	(7%)	0	(0%)
Estatura <p25	30	(71%)	0	(0%)
Peso <p25	37	(88%)	12	(60%)
Atrofia muscular	40	(88%)	20	(100%)
Distensión abdominal	33	(79%)	10	(50%)
Edema	14	(33%)	3	(15%)
Acropaquias	11	(26%)	2	(10%)
			0	(0%)

*HLCM: Hospital Luis Calvo Mackenna

Luego, al revisar el estudio histológico, nos encontramos con que a la totalidad de ellos se les había realizado una biopsia de intestino delgado durante su estudio, pero al analizar la segunda sólo encontramos que se le ha realizado a 13 de los 20 pacientes (65 %). Esta biopsia se llevó a cabo en promedio 18 meses después de haber suspendido el gluten de la dieta. Finalmente al buscar a cuántos de los pacientes revisados se les habían practicado las tres biopsias recomendadas por la ESPGAN nos encontramos con que sólo 3 de 20 pacientes (15%) tenían su estudio histológico completo, a 5 pacientes más se les intentó realizar tercera biopsia, pero los padres la rechazaron. Ver tabla 2.

Tabla 2: Frecuencia del estudio histológico

	frecuencia
1 Biopsia	20/20 (100%)
2 Biopsias	13/20 (65%)
3 Biopsias	3/20 (15%)

DISCUSIÓN

En cuanto a la clínica observada en nuestros pacientes, podemos mencionar que es bastante concordante con la frecuencia que señala la literatura, aunque hay que destacar algunas diferencias: los niños analizados presentan una mayor frecuencia de diarrea (90% de los analizados la presentan en comparación con un 71% descrito en la literatura de referencia), de peso <p25 (se presenta en el 100% de los analizados versus el 80% descrito) y ninguno presenta prolapso rectal, acropaquias ni apetito excesivo. Esto puede deberse a que los médicos en Chile sospechan la enfermedad cuando el paciente presenta un caso típico de diarrea, con esteatorrea y mal incremento de peso, y no la buscan cuando se presenta con síntomas atípicos u oligosintomáticos, o podría corresponder también a que la enfermedad en Chile se presente en forma diferente a USA. Hay que señalar que este es un estudio retrospectivo y que los pacientes pueden haber presentado síntomas o signos que no estén consignados en la ficha clínica y esto alteraría los resultados.

En cuanto al estudio histológico hay que señalar que la ESPGAN mantiene su postura de realizar tres biopsias, ya que los niños que son diagnosticados deben suprimir el gluten de su dieta y esto altera mucho la calidad de vida de ellos, por lo tanto, postulan que el diagnóstico debe ser lo más exacto posible, pero existen corrientes nuevas que señalan que una biopsia sería suficiente si el paciente tiene remisión de sus síntomas al suprimir el gluten.

En cuanto a la biopsia II hay que mencionar que sólo a un 65 % de los pacientes se les realizó, pero como estos niños siguen en control no podemos saber si se les practicará en el futuro. Queremos mencionar que nosotros pensamos que esta biopsia debería realizarse a todos los pacientes porque existen otras enfermedades que pueden alterar la mucosa intestinal y semejar Enfermedad Celíaca, y debido a que el tratamiento es difícil de seguir y es de por vida, es mejor tener un diagnóstico lo más exacto posible.

En cuanto a la biopsia III, nos cuestiona el hecho de que cinco padres hayan rehusado realizarlo y nos planteamos si será ético reintroducir el gluten en la dieta sabiendo que esto altera el crecimiento de los niños (no tenemos respuesta para ello).

Es importante señalar que se ha mencionado en la literatura que existirían pacientes que no siguen la dieta sin gluten y recuperan la mucosa, así como también hay pacientes que sí suprimen el gluten y nunca recuperan su mucosa intestinal (2).

RESUMEN

Antecedentes: Análisis del proceso de diagnóstico estandarizado de Enfermedad Celíaca, tanto clínico, como de laboratorio e histológico.

Método: Estudio retrospectivo, n = 20, donde se analizaron los síntomas y signos y el número de biopsias realizadas para el diagnóstico.

Resultados: Promedio de inicio de síntomas: 9,5 meses y edad del diagnóstico: 15,9 meses.

Sintomatología: fallo de medro 90%, diarrea 90%, irritabilidad en un 55%. **Signos:** estatura <p25 en un 60%, peso <p25 100%, atrofia muscular 50%. Biopsias I: se realizó en el 100%, Biopsia II en el 65% y Biopsia III en el 15%.

Conclusión: La sintomatología referida por los pacientes de nuestro hospital es concordante con la descrita en la literatura. En la práctica se está realizando el diagnóstico de Enfermedad Celíaca

sólo con la Biopsia I y no con las 3 recomendadas.

Palabras claves: Hipersensibilidad al trigo, Enfermedad Celíaca, Atrofia muscular, Biopsia

BIBLIOGRAFÍA

1. FASANO A. Celiac Disease: The Past, the present, the future. *Pediatrics* 2001; 107: 768-770.
2. FERGUSON A. Celiac Disease, an eminently treatable condition, may be underdignosed in the United States. *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 1253-1254.
3. HILL I, FASANO A, SCHWARTZ R, COUNTS D, GLOCK M, HORVATH K. The prevalence of Celiac Disease in at-risk groups of children in the United States. *J Pediatr* 2000; 136:86-90
4. TROCANE R, AURICCHIO S. Celiac Disease, *Pediatric Gastroenterology Disease* 2000, 544-552
5. BEHRMAN, KLIEGMAN, ARVIN. *Enfermedad Celíaca. Nelson Tratado de Pediatría* 1998; Decimoquinta edición, Ed. Mc Graw Hill, 1: 1377-1379

AGRADECIMIENTOS

A la Doctora Osorio por su colaboración y orientación para realizar esta investigación.

Correspondencia:
Anabella Aguilera Sazo
annabell@vtr.net

MÁRGENES QUIRÚRGICOS POSITIVOS EN EL ADENOCARCINOMA PROSTÁTICO. ANÁLISIS DE FACTORES PREOPERATORIOS

RODRIGO LEDEZMA ROJAS², MAGDALENA MIRA OLIVOS², RODRIGO MALUJE JURI³,
LUIS MONDACA CORNEJO⁴, DR. JUAN CABEZAS CASTILLO⁵.

POSITIVE SURGICAL MARGINS IN THE PROSTATE ADENOCARCINOMA. ANALYSIS OF PREOPERATORY FACTORS

Antecedents: The positive surgical margins are related with the relapse of the prostate cancer in subjected patients to radical prostatectomy. The objective is to determine the incidence of them and its relationship with preoperative factors.

Materials and Methods: Retrospective study of 85 patients with diagnostic of prostate cancer located, subjected to radical prostatectomy. registered age, stadium tumorous, APE preoperative and grade of Gleason of the biopsy preoperative. According to commitment of surgical margins, it was divided the patients in a group test and another control.

Results: The age average was $63,3 \pm 5,8$ years. It was observed that 38,8% was positive surgical margins and 61,2% they were negative. The APE average was 12,9 ng/ml. The patients that presented positive margins had an APE and a more Gleason's Score that the patients with negative surgical margins, being statistically both significant differences. As for age and stadium tumorous there were not significant differences between both groups.

Conclusions: These data indicate that a very high APE and a high Gleason's Score have an influence in the incidence of the commitment of the surgical margins, that which would influence according to the literature in the relapse of the long term illness.

Key words: prostatic neoplasms, prostatectomy, recurrence, prostatic-specific antigen, Gleason.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata es la sexta causa de cáncer en el mundo y la tercera causa de cáncer en el hombre. En el año 2000, el número estimado de casos de cáncer de próstata en el mundo era de 513.000. Por otro lado, la incidencia de cáncer prostático ha tenido una tendencia creciente en forma permanente en la mayoría de los países.(1) Chile tiene una tasa de 16,6/100.000 habitantes, siendo la tercera causa de muerte por cáncer. (2) Dentro de la mortalidad global por cáncer en Chile, el adenocarcinoma de próstata tuvo el

mayor aumento en el número absoluto de muertes y un ascenso anual de las tasas de 7.8%. (3)

El diagnóstico de adenocarcinoma de próstata se realiza en base a tres elementos: el tacto rectal, el antígeno prostático específico (APE) y la ecografía transrectal, completándose con una biopsia de próstata ecodirigida a zonas hipoeoicas, analizada según el Score de Gleason, fundamental para el diagnóstico definitivo.(4)

El tratamiento de esta patología se decide en base al estado de infiltración de acuerdo a la clasificación internacional TNM. Una vez hecho el diagnóstico adenocarcinoma de próstata clínicamente localizado, es decir, tumores no

² Estudiante 7º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ² Estudiante 7º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ³ Estudiante 7º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ⁴ Estudiante 7º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ⁵ Médico Urólogo, Hospital J. J. Aguirre.

palpables (estadío T1) con APE alterado y tumores palpables sin extensión extraprostática (estadío T2). Actualmente el mejor tratamiento es la prostatectomía radical, ya que es el único tratamiento que realmente remueve la glándula prostática, en comparación con otras opciones terapéuticas como la radioterapia externa y la braquiterapia (radioterapia con implantación de semillas radioactivas). La prostatectomía radical suprapúbica introducida por Walsh en 1983, tiene una tasa de sobrevida libre de progresión a los 7 años de 79% para los estadíos T1 y de 66% para los T2, reportando otros estudios una tasa global de sobrevida libre de progresión por APE de 68%. (5, 6,7)

En el seguimiento de los pacientes sometidos a una prostatectomía radical, la primera evidencia de recurrencia del cáncer es la elevación de los niveles séricos del APE, llamada también recidiva bioquímica. Esta se define como la elevación del APE sobre 0,1ng/ml en dos exámenes consecutivos. (8, 9,10) En este sentido múltiples estudios internacionales han distinguido factores asociados a la recidiva de esta enfermedad. Entre los factores preoperatorios aceptados se encuentra el nivel sérico de APE, el score de Gleason de la biopsia dirigida por la ecografía transrectal y el estadío tumoral; siendo cada uno de ellos factores independientes de la progresión de esta enfermedad. Por otro lado, también existen factores postoperatorios que han demostrado aumentar el riesgo de recidiva bioquímica, como son el grado de Gleason de la pieza quirúrgica, la extensión extracapsular, el compromiso de las vesículas seminales, las metástasis a linfonodos regionales y los márgenes quirúrgicos positivos.(11,12,13) Este último factor, sería un predictor independiente de recidiva bioquímica.(14)

El objetivo de este trabajo es determinar la frecuencia de márgenes quirúrgicos positivos en las biopsias de la pieza operatoria de pacientes sometidos a prostatectomía radical y analizar si la presencia de los factores preoperatorios descritos en la literatura internacional implicados en la recidiva bioquímica se relacionan con la presencia de márgenes quirúrgicos positivos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudió en forma retrospectiva 85 fichas clínicas de pacientes con diagnóstico de cáncer prostático localizado (estadíos T1-T2) sometidos a prostatectomía radical entre los años 1998-2001 en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

La indicación de cirugía prostática se hizo en base a una etapificación compatible con un estadío clínicamente localizado, en base a APE elevado, tacto rectal sospechoso y biopsia prostática transrectal ecodirigida, y cintigrafía ósea negativa para metástasis.

En todos los pacientes se registraron la edad, el estadío tumoral, el APE preoperatorio y grado de Gleason de la biopsia. Además se analizaron las biopsias de las piezas operatorias registrándose el compromiso de los márgenes quirúrgicos.

Los pacientes se separaron en un grupo control, que fueron los pacientes con márgenes quirúrgicos negativo y un grupo test que fueron los pacientes con márgenes quirúrgicos positivos.

Los datos obtenidos fueron almacenados y analizados en el programa estadístico Epi Info versión 2002. Las comparaciones se realizaron mediante un test no paramétrico tipo t-student, considerándose significancia estadística a un p value < 0,05.

RESULTADOS

La edad promedio fue $63,3 \pm 5,8$ años, con una mediana de 64(rango entre 46 a 74). La tabla 1 resume las características clínicas preoperatorias de los pacientes.

Tabla 1

Distribución de la muestra (n=85)		
Variable	Nº	%
Estado Clínico		
T1 a	3	3,5
T1 c	43	50,6
T2 a	16	18,8
T2 b	11	12,9
T2 c	12	14,1
Grado Gleason Biopsia		
8-10	7	8,2
5-7	57	67,1
1-4	21	24,7
APE previo(ng/ml)		
≤ 4	2	2,4
4-10	38	44,7
10-20	33	38,8
≥ 20	12	14,1

En los resultados de las biopsias postoperatorias, un 38,8% (33/85) presentó márgenes quirúrgicos positivos (grupo test) y en un 61,2% (52/85) éstos fueron negativos (grupo control). En cuanto a la edad, no hubo diferencias significativas entre el grupo test y el control ($p=0,28$).

El promedio de APE en la muestra fue 12,9 ng/ml $\pm 9,2$. La media de APE para el grupo tests fue 9,6 ng/ml $\pm 5,7$ con una mediana de 9,3; en el grupo control se obtuvo una media de 16,4 ng/ml $\pm 10,8$ con una mediana de 13. Esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0,012$). La distribución de los valores de APE se describe en la tabla 2.

Tabla 2

APE pre op (ng/ml)	Distribución de márgenes quirúrgicos según APE	
	Compromiso de márgenes	
	Positivo	Negativo
≤ 4	0	2
4-10	10	28
10-20	18	15
≥ 20	5	7
Total	33	52

En cuanto al grado de Gleason de la biopsia preoperatoria no hubo diferencias significativas entre el grupo test y control entre los de grado bajo e intermedio ($p=0,06$). Por otro lado, entre los que presentaban Gleason intermedio y alto, hubo diferencias significativas entre test y control ($p=0,015$). La distribución de los valores de grado de Gleason se describen en la tabla 3.

Finalmente en la tabla 4 se describen las características de ambos grupos en cuanto al estadio tumoral.

Tabla 3

Gleason	Distribución de márgenes quirúrgicos según grado de Gleason en biopsia	
	Compromiso de márgenes	
	Positivo	Negativo
2-4	7	14
5-7	20	37
8-10	6	1
Total	33	52

Tabla 4

Estado	Distribución de márgenes quirúrgicos según el estadio tumoral	
	Compromiso de márgenes	
	Positivo	Negativo
T1a	1	2
T1c	10	33
T2a	8	8
T2b	7	4
T2c	7	5
Total	33	52

DISCUSIÓN

El gold standard para determinar si el paciente se encuentra libre de enfermedad tras la realización de la prostatectomía radical, es la presencia de niveles de APE indetectables.⁽¹⁵⁾ Por lo tanto, el APE es un examen indispensable en el seguimiento de estos pacientes, permitiendo de esta manera, el uso de tratamientos asociados en un momento oportuno, con el fin de aumentar la sobrevida a largo plazo de estos enfermos.

Los márgenes quirúrgicos positivos se han asociado a mayor riesgo de recidiva bioquímica en múltiples estudios. En la literatura se describe una incidencia de márgenes quirúrgicos positivos que varía entre 34-43%.⁽¹³⁻¹⁴⁾ En nuestra revisión fue 38,8%.

Por otro lado, mediante análisis multivariado en varios estudios se ha determinado que existen predictores de progresión de la enfermedad tras la cirugía radical de próstata. En

este sentido, se reconoce la edad del paciente, la etnia, el nivel de APE preoperatorio, el grado de Gleason y el estadio tumoral como predictores preoperatorios; la extensión tumoral extracapsular, el compromiso de vesículas seminales y las metástasis a linfonodos, además del compromiso de borde quirúrgico, indican que ya no se trata de una enfermedad localizada, siendo predictores postoperatorios de recidiva bioquímica.(11-14)

De acuerdo a los objetivos se apreció que el grupo con márgenes quirúrgicos positivos tenía significativamente un APE preoperatorio mas elevado que el grupo control y además hay un grupo mayor, estadísticamente significativo, de pacientes con márgenes quirúrgicos positivos que presenta grado alto de Gleason en comparación con el Gleason intermedio.

Con esto podemos decir que de los factores preoperatorios descritos por la literatura asociados a la recidiva bioquímica, un APE muy elevado y un Gleason de alto grado se asocian a una mayor incidencia de márgenes quirúrgicos positivos en la prostatectomía radical durante el tratamiento del cáncer prostático clínicamente localizado.

Sin embargo creemos que se requiere de un seguimiento a largo plazo de estos pacientes para comprobar en forma más exacta nuestros resultados y su concordancia con lo descrito por los autores internacionales.

RESUMEN

Antecedentes: Los márgenes quirúrgicos positivos se relacionan con la recidiva del cáncer prostático en pacientes sometidos a prostatectomía radical. El objetivo es determinar la incidencia de ellos y su relación con factores preoperatorios.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo de 85 pacientes con diagnóstico de cáncer prostático localizado, sometidos a prostatectomía radical. Se registró edad, estadio tumoral, APE preoperatorio y grado de Gleason de la biopsia preoperatoria. Según compromiso de márgenes quirúrgicos, se dividió a los pacientes en un grupo test y otro control.

Resultados: La edad promedio fue $63,3 \pm 5,8$ años. Se observó que un 38,8% fueron márgenes quirúrgicos positivos y un 61,2% fueron negativos. El APE promedio fue 12,9 ng/ml. Los pacientes que presentaron márgenes positivos tenían un APE y un Score de Gleason mayor que los pacientes con márgenes quirúrgicos negativos,

siendo ambas diferencias estadísticamente significativas. En cuanto a edad y estadio tumoral no hubo diferencias significativas entre ambos grupos.

Discusión : Estos datos indican que un APE muy elevado y un Score Gleason alto tienen influencia en la incidencia del compromiso de los márgenes quirúrgicos, lo cual influiría según la literatura en la recidiva de la enfermedad a largo plazo.

Palabras Claves: neoplasia prostática, prostatectomía, recurrencia, antígeno prostático específico, Gleason.

BIBLIOGRAFÍA

1. GRÖNBERG H. Prostate cancer epidemiology. *Lancet* 2003; 361:859-864.
2. MEDINA E, KAEMPFER A. Mortalidad por cáncer en Chile: consideraciones epidemiológicas. *Rev Med Chile* 2001; 129(10): 1195-1202.
3. MEDINA E, KAEMPFER A. Aspectos epidemiológicos de la patología prostática en Chile. *Rev Chil Salud Pública* 2000; 4(1): 7-14.
4. ELLIS, W; CHETNER, M; PRESTON, S; BRAWER, M. Diagnosis of Prostatic Carcinoma: The Yield of Serum Prostate Specific Antigen, Digital Rectal Examination and Transrectal ultrasonography. *J. Urol.* 1994; 152: 1520-1525.
5. CATALONA W, SMITH D. 5-year Tumor recurrence rates after anatomical radical retropubic prostatectomy for prostate cancer. *J Urol* 1994; 152: 1837-1842.
6. CATALONA W, SMITH D. Cancer recurrence and survival rates after anatomic radical retropubic prostatectomy for prostate cancer: intermediate-term results. *J Urol* 1998; 160(6 Pt2): 2428-2434.
7. WALSH P, PARTON A, EPSTEIN J. Cancer control and quality of life following anatomical radical retropubic prostatectomy: results at 10-years. *J Urol* 1994; 152: 1831-1836.

8. TRAPASSO J, DE KERNION J, SMITH R, DOREY F. The incidence and significance of detectable levels of serum prostate specific antigen after radical prostatectomy. *J Urol* 1994; 152: 1821-1825.
9. HAESE A, HULAND E, GRAEFEN M, HAMMERER P, NOLDUS J, HULAND H. Ultrasensitive detection of prostate specific antigen in the followup of 422 patients after radical prostatectomy. *J Urol* 1999; 161: 1206-1211.
10. MALKOWICZ B. Serum prostate-specific antigen elevation in the post-radical prostatectomy patient. *Urol Clin North Am* 1996; 23(4): 665-675.
11. HULL G, RABBANI F, ABBAS F, WHEELER T, KATTAN M, SCARDINO P. Cancer control with radical prostatectomy alone in 1000 consecutive patients. *J Urol* 2002; 167:528-534.
12. KOCH M, FOSTER R, BELL B, BECK S, CHENG L, PAREKH D, JUNG S. Characterization and predictors of prostate specific antigen progression rates after radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 2000; 164: 749-753.
13. KUPELIAN P, KATCHER J, LEVIN H, ZIPPE C, KLEIN E. Correlation of clinical and pathologic factors with rising prostate-specific antigen profiles after radical prostatectomy alone for clinically localized prostate cancer. *Urology* 1996; 48(2): 249-260.
14. GROSSFELD G, CHANG J, BROERING J, MILLER D, YU J, FLANDERS S, HENNING J, STIER D, CARROLL P. Impact of positive surgical margins on prostate cancer recurrence and the use of secondary cancer treatment: data from the capsure database. *J Urol* 2000; 163:1171-1177.
15. POUND C, PARTIN A, EPSTEIN J, WALSH P. Prostate-specific antigen after anatomic radical retropubic prostatectomy. Patterns of recurrence and cancer control. *Urol Clin North Am* 1997; 24(2): 395-406.

Correspondencia:

Rodrigo Ledezma Rojas

rledezma@chilesat.net

HERNIOPLASTIA LAPAROSCOPICA EXTRAPERITONEAL ESTUDIO DE LAS COMPLICACIONES 188 CASOS

Manuel Meruane, Cristina Martínez, Juan Pablo Gormaz

EXTRAPERITONEAL LAPAROSCOPIC HERNIOPLASTY, COMPLICATION'S STUDY, 188 CASES

Antecedents: The Inguinal Hernias are cause prevalent of surgical morbidity, their resolution by extraperitoneal laparoscopy (TEP) is a current alternative. The objective of this work is to evaluate the incidence of complications in patients operated with this technique.

Methods: They were analyzed retrospectively through a pursuit protocol to the patients operated in the Salvador's Hospital and in the Santa María Clinic, among the years 1994 and 2002. The cases were included with Nyhus Type I, II, IIIa. Parameters were studied operative and postoperative.

Results: From 188 patients, 94,7% were men and with an average of 49.9 year-old age. They registered 13% of intraoperative's complications. 3.7% presented immediate postoperative complications. 1.6% required conversion. 1 patient reoperated and 4 with recurrences.

Conclusions: The results show a little complications index, that allows us to recommend this technique as an election for selected groups of patient.

Key words: Hernioplasty, Laparoscopy, Extraperitoneal, Nyhus.

INTRODUCCIÓN

Las hernias inguinales son causa prevalente de morbilidad quirúrgica. Su resolución por vía laparoscópica es una de las principales alternativas.

El primer método laparoscópico descrito para la reparación de la hernia inguinal pertenece a Ger, que en 1990 (1) publicó la primera descripción laparoscópica experimental en perros, utilizando un Stapler para cerrar el defecto herniario. Ese mismo año Schultz (2) y Corbitt (3), publican los primeros pacientes con la denominada técnica de tapón por vía laparoscópica. Posteriormente se describen varias variantes técnicas quedando finalmente solo la técnica preperitoneal transabdominal (TAPP) descrita en 1991 por Arregui (4) y la totalmente extraperitoneal (TEP) descrita por Mackernan en 1992 (5).

Finalmente el método que ha logrado mayor aceptación para abordar el espacio extraperitoneal en forma simple e inocua es utilizando un expandidor mecánico representado esencialmente por el llamado "Balloon Dissector".

Este globo permite al ser inflado, fabricar un verdadero escenario quirúrgico en el espacio extraperitoneal sin necesidad de abordar la cavidad abdominal (6).

El objetivo de este trabajo es evaluar la incidencia de complicaciones en pacientes operados con esta técnica.

MATERIAL Y MÉTODO

Se analizaron a través de un protocolo de seguimiento retrospectivo a los pacientes operados en el Hospital del Salvador y en la Clínica Santa María ente los años 1994 y 2002, con un tiempo de seguimiento promedio de 4 años 9 meses y 19 días (DS 2 años 6 meses 11 días)

Los pacientes ingresados al protocolo fueron seleccionados bajo un criterio común y basado en la clasificación de Nyhus (7). Tabla N° 1, de acuerdo a esta clasificación sólo fueron incorporados al protocolo los pacientes con Nyhus I, II, IIIa. Se descartaron los Nyhus IIb, IIIc y IV. El diagnóstico se efectuó con el examen físico

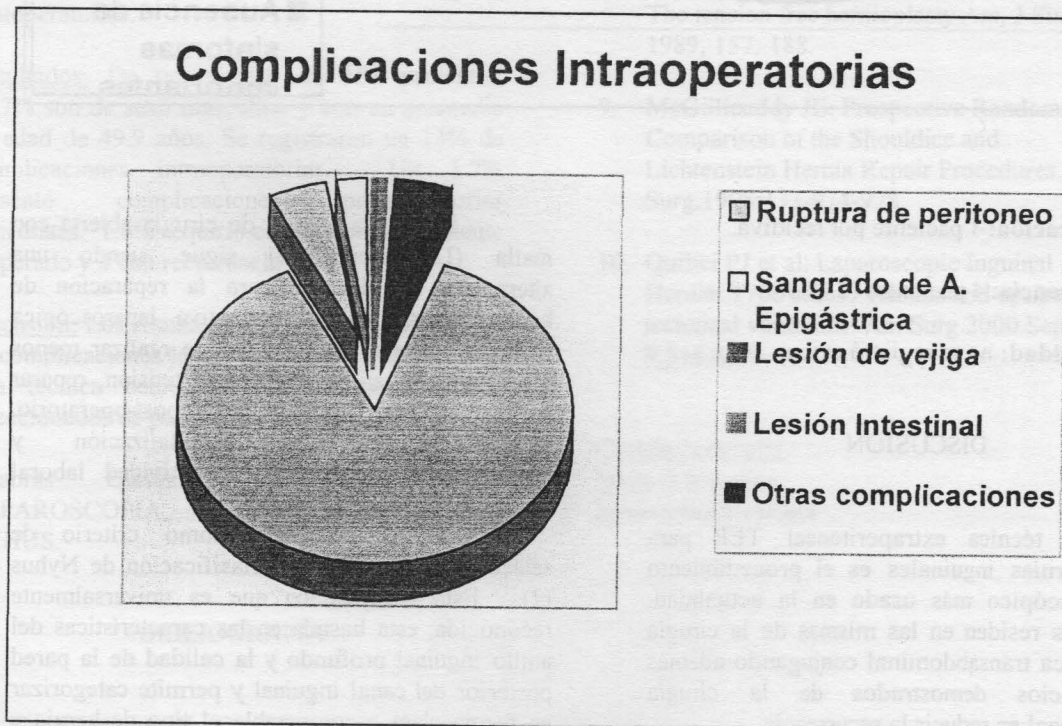
aunque algunos casos fueron complementados con ecografía.

TABLA N° 1 - CLASIFICACIÓN DE NYHUS

I	Hernia inguinal indirecta, anillo interno normal.
II	Hernia inguinal indirecta, anillo interno dilatado.
III a	Hernia inguinal directa
III b	Hernia inguinal indirecta con defecto de la pared posterior.
III c	Hernia femoral.
IV	Hernia recurrente.

Los parámetros estudiados fueron: las complicaciones intra operatorias y postoperatorias inmediatas, la necesidad de conversión intra operatoria, los síntomas postoperatorios (dolo, omalgia, fiebre y edema localizado), la necesidad de reoperación, la recurrencia y mortalidad del periodo estudiado.

Gráfico 1



RESULTADOS

El total de pacientes estudiados corresponde a 188 con diagnóstico de hernia inguinal indirecta o directa, de los cuales 94.7% son de sexo masculino con un promedio de edad de 49.9 años, DS 12.7 años.

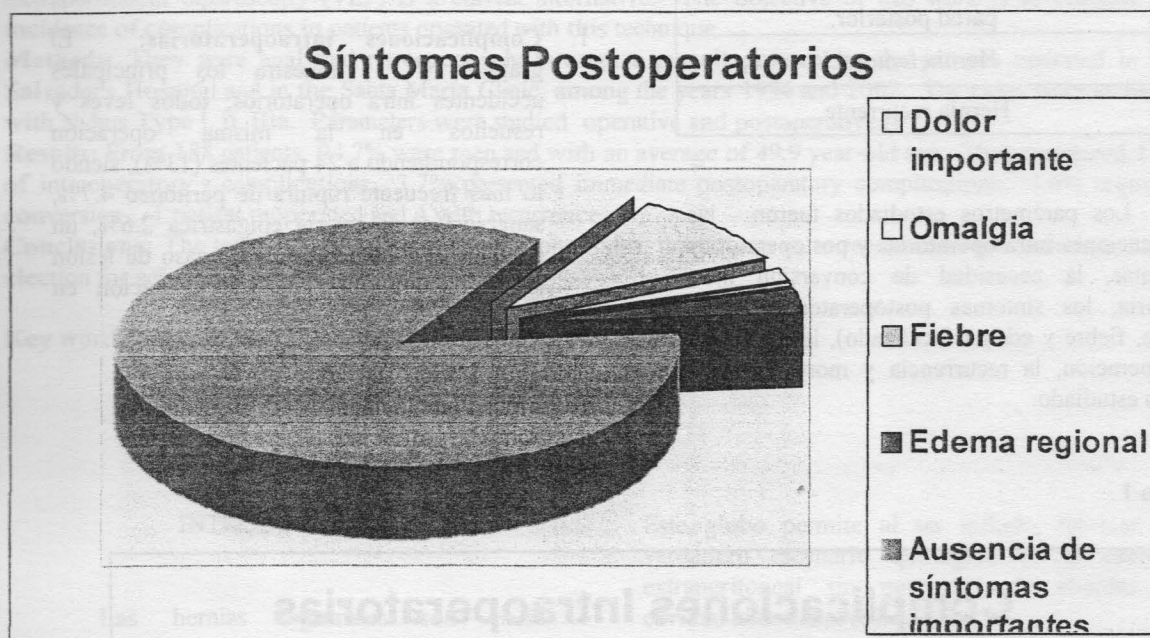
El análisis de los parámetros entrega los siguientes resultados:

1. **Complicaciones intraoperatorias:** El gráfico N° 1, muestra los principales accidentes intra operatorios, todos leves y resueltos en la misma operación correspondiendo a 24 pacientes (13%), siendo lo más frecuente ruptura de peritoneo 4.7%, sangrado de la arteria epigástrica 2.6%, un caso de lesión de vejiga y un caso de lesión intestinal. Tiempo de hospitalización en pacientes con y sin complicaciones.

2. **Complicaciones postoperatorias inmediatas:** 7 pacientes (3.7%). Correspondiendo éstas en orden de frecuencia a hematoma, edema y equimosis. Todas fueron drenadas por punción.
3. **Conversión intra operatoria:** 3 pacientes (1.6%) 2 pacientes por falla en la presión intraoperatoria y otro porque presentó gran desarrollo varicoso.

4. **Síntomas postoperatorios (Gráfico N° 2):** dolor importante 19 casos (10.1%), omalgia 3 casos (1.6%), fiebre 1 caso (0.5%), edema regional 6 casos (3.2%). Correspondiendo la mayoría de estos casos al grupo de pacientes con hernias indirectas (Nyhus I y II) los cuales sufrieron un mayor trauma quirúrgico, por cuanto se les realizó una mayor disección para liberar el saco herniario de los elementos del cordón.

Gráfico 2



5. **Reoperación:** 1 paciente por recidiva.
6. **Recurrencia:** 4 pacientes (2.1%).
7. **Mortalidad:** no se registró casos.

DISCUSIÓN

La técnica extraperitoneal TEP para corregir hernias inguinales es el procedimiento endolaparoscópico más usado en la actualidad. Sus ventajas residen en las mismas de la cirugía laparoscópica transabdominal conjugando además los beneficios demostrados de la cirugía extraperitoneal en reducir la recurrencia.

Si bien la técnica de cirugía abierta con malla (Lichtstein) (8) sigue siendo una alternativa de elección para la reparación de hernias inguinales, la alternativa laparoscópica tiene las ventajas demostradas de realizar menos disección de tejido, reparar sin tensión, reparar hernias bilaterales, menor dolor post-operatorio, menor tiempo de hospitalización y reincorporación precoz a la actividad laboral (9,10).

Se ha empleado como criterio de selección el basado en la clasificación de Nyhus (7). Esta clasificación que es universalmente reconocida; esta basada en las características del anillo inguinal profundo y la calidad de la pared posterior del canal inguinal y permite categorizar en forma clara y comparable el tipo de hernia y delinear una alternativa terapéutica.

Son limitaciones de esta técnica las hernias encarceladas, deslizadas, pacientes con cirugía previa en la región infraumbilical y se considera contraindicación absoluta, los pacientes que han recibido irradiación abdominal baja.

Finalmente, en esta serie nacional los resultados muestran un bajo índice de complicaciones tanto operatorias como postoperatorias, que además de la técnica propiamente tal, dependen de la curva de aprendizaje del equipo quirúrgico, permitiendo recomendar esta técnica como de elección para un grupo seleccionado de pacientes.

RESUMEN

Antecedentes: Las hernias inguinales son causa prevalente de morbilidad quirúrgica, su resolución vía laparoscópica extraperitoneal (TEP) es una alternativa actual. El objetivo de este trabajo es evaluar la incidencia de complicaciones en pacientes operados con esta técnica.

Materiales y Métodos: Se analizaron retrospectivamente a través de un protocolo de seguimiento a los pacientes operados en el Hospital del Salvador y en la Clínica Santa María, entre los años 1994 y 2002. Fueron incluidos los casos con Nyhus Tipo I, II, IIIa. Se estudiaron parámetros tanto operatorios como postoperatorios.

Resultados: De un número de 188 pacientes, 94,7% son de sexo masculino y con un promedio de edad de 49.9 años. Se registraron un 13% de complicaciones intraoperatorias. Un 3.7% presentó complicaciones postoperatorias inmediatas. 1.6% requirió conversión. 1 paciente reoperado y 4 con recurrencia.

Discusión: Los resultados muestran un bajo índice de complicaciones lo que nos permite recomendar esta técnica como de elección para grupos seleccionados de pacientes.

Palabras Claves: HERNIOPLASTIA, LAPAROSCOPIA, EXTRAPERITONEAL, NYHUS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ger R. Monroe K., Duvivier R., et Al. The laparoscopic management of indirect inguinal

hernias by laparoscopic closure of the neck of the sac. Am. J. Surg. 1990; 159: 370-373.

2. Schultz L., Greber J., Pietrafitta J., et Al. Laser laparoscopic herniorrhaphy: A clinical results trial. Preliminary results. J. Laparoendosc. Sur. 1990; 1: 41-45.

3. Corbitt J.D. Laparoscopic herniorrhaphy. Surg. Laparosc. Endosc. 1991; 1: 23-25.

4. Arregui M.E., Davis C.D., Yucel O., et Al. Laparoscopic mesh repair of inguinal hernia.

5. Mackerman J.B., Laws H.L. Laparoscopic repair of inguinal hernias using a totally extraperitoneal prosthetic approach. Surg. Endosc. 1993; 7: 26-28

6. Kieturakis M.J., Nguyen D.T., Vargas H., Fogarty T.J., Klein S.R. Balloon Dissection Facilitated laparoscopic extraperitoneal hernioplasty. Am. J. Surg. 1994; 168: 603 - 608.

7. Nyhus LL. M. Iliopubic tract repair of inguinal and femoral hernia. The posterior (preperitoneal) approach. Surg. Clin. North Am. 1993; 73: 487 - 499.

8. Lichtenstein, Shulman A.G., Amid P.K., et al. The tension free hernioplasty Am, J Surg. 1989; 157: 188.

9. McGillicuddy JE: Prospective Randomized Comparison of the Shouldice and Lichtenstein Hernia Repair Procedures. Arch Surg. 1998; 133-974-978

10. Quilici PJ et al: Laparoscopic Inguinal Hernia: 1700 cases - Results and optimal technical variations. Am Surg 2000 Sept. 66-9:848-853.

Correspondencia:

Manuel Meruane

mmeruane@vtr.net

ASPECTOS GENÉTICOS DE LA COGNICIÓN EN EL SÍNDROME DE WILLIAMS

CRISTINA BUSTOS SILVA³, VERÓNICA CEBALLOS NEUMANN², NATALIA SALGADO EWERTZ³, FRANCISCO ABOITIZ DOMÍNGUEZ⁴, JAVIER LÓPEZ CALDERÓN⁵.

GENETIC ASPECTS OF THE COGNITION IN THE WILLIAMS SYNDROME

Antecedents: The Williams Syndrome (WS) obeys a genetic disorder, characterized by variability in the yield of different domains of the cognitive operation in connection with normal individuals, what seeks to revise this article.

Methods: We had a group control and one proving. They were carried out taquistoscopies tests to both groups comparing attention and cognitive potential evoked (CPE).

Results: The tests of attention show an increase in the time of reaction in WS, mainly in the recognition of colors and objects; as well as the interference of the language when this appears in the left hemispheric, contrary to the thing it happens in controls. The PEC reveals an earlier more marked P300 in WS.

Conclusion: It was confirmed a high grade of attention deficit in WS, especially in the visual space area. It is also observed a possible investment of the dominant hemisphere for the language. The electroencephalography shows a high acting in recognition of faces.

Key words: Williams Syndrome, Cognition, Time of reaction, Language, P300.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Williams (SDW) es una alteración genética caracterizada por una delección en la banda cromosómica 7q11.23 (1, 2, 3) que presenta una incidencia de 1 cada 20.000 nacidos vivos (4). El diagnóstico se realiza mediante la técnica FISH (Flourescent In Situ Hybridization), que utiliza sondas de DNA marcadas con fluorescencia para detectar o confirmar anomalías génicas o cromosómicas. (5)

Este síndrome presenta ciertas particularidades tanto físicas como cognitivas. En el aspecto físico destacan: puente nasal achatado, amplia boca con labios carnosos, zona periorbital abultada, región malar achatada, mandíbula pequeña y mejillas prominentes; presentan

estatura menor a lo normal producto de una pubertad precoz. A medida que transcurre el tiempo el tejido celular subcutáneo de estos individuos disminuye, dando la impresión de un envejecimiento prematuro (6). El SDW usualmente se acompaña de problemas cardiovasculares como la estenosis supraauricular aórtica (SVAS) y estenosis de arterias periféricas, que se relacionan, junto con las características antes mencionadas, con la disrupción del gen de la elastina (2, 7, FIG 1), que implica una destrucción e inactivación de genes específicos, que trae consigo esta serie de anomalías. La elastina es una proteína estructural que da elasticidad a órganos y tejidos, es por ello que una falla en su producción produce en los SDW alteraciones en los órganos que requieren elasticidad. Se sabe que una

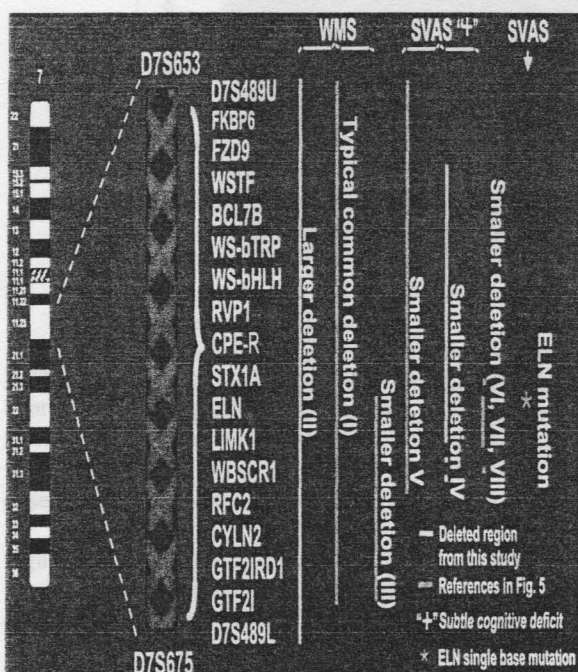
³ Estudiante 4º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ² Estudiante 4º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ³ Estudiante 4º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ⁴ Profesor, Biólogo, Dpto. de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. ⁵ Ingeniero Civil Electrónico, Dpto. de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

reducción en la elastina podría contribuir a varias de las características físicas del SDW (tales como SVAS, hernias y arrugas prematuras) pero no podría ser responsable, por sí misma, de las características conductuales, por lo que se investiga la participación de otros genes que invariablemente se delecionan con el gen de elastina.

Otras alteraciones presentes en estos individuos son: hipercalcemia, alteraciones renales, musculoesqueléticas y posturales.

Un aspecto que llama la atención es la hiperacusia y oído absoluto que se ha reportado en SDW (8), lo cual explicaría en parte sus habilidades musicales (9).

Figura 1. Alteraciones en el cromosoma 7 (gen de la elastina) en distintas patologías, mostrando los 3 patrones propios del SDW (WMS)



En cuanto al aspecto cognitivo los SDW presentan habilidades sociales, lingüísticas (3, 6, 10, 11, 12, 13) y sobresaliente capacidad de reconocimiento de caras (3, 12, 14, 15). Dentro de sus limitaciones se encuentran un déficit atencional (16) y visoespacial (11, 12, 17, 18), este último tiene relación directa con el tamaño y la densidad neuronal en la corteza visual primaria (19).

Se ha descrito un volumen cerebral reducido en estos pacientes (20), sin embargo, estos estudios no toman en cuenta las diferencias en tamaño corporal, el que tiene alguna relación con el tamaño del cerebro. Por ello, se hace

necesario reconsiderar esta afirmación, es claro que la menor estatura de SDW determinaría un menor volumen cerebral que un control de la misma edad que presentará una mayor estatura. Además se observa que existe una conservación del volumen del cerebelo, incluso un aumento de su tamaño, el cual podría estar relacionado con algunos procesos utilizados en el lenguaje (20, 21).

El objetivo de esta investigación es profundizar en las características cognitivas de SDW y así estudiar posibles correlatos entre la genética de este síndrome y las habilidades y/o déficit que presentan. Se plantea como hipótesis la presencia de una habilidad lingüística y de reconocimiento de caras por sobre el grupo control, así como un claro déficit atencional, medidos en tiempo de reacción con o sin interferencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el estudio se contó con un grupo control formado por 16 niños de sexo masculino y femenino, cuyas edades fluctuaron entre los 12 y 18 años. El grupo probando estuvo formado por dos pacientes de 18 años. La baja cantidad de probandos se explica por el escaso porcentaje de diagnósticos de SDW que se realiza en la actualidad, y la edad, debido a que niños menores con SDW no cumplieron con el requisito de conocer letras y números de manera apropiada. Todos los individuos debieron pasar por un proceso de selección realizado por un equipo multidisciplinario conformado por genetistas, neurólogos, y psicólogos para evaluar su competencia para el estudio. Los apoderados de los niños de ambos grupos firmaron un consentimiento informado donde se detalló cada una de las pruebas realizadas; este consentimiento se enmarca dentro del proyecto FONDECYT "Perfil Cognitivo, Neurobiología y Genética en los Síndromes de Williams y de Déficit Atencional", el que fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Chile.

Se realizaron pruebas de estimulación taquistoscópicas de atención y potencial evocado cognitivo (PEC); estas pruebas fueron realizadas en el programa MacProbe, en un computador Apple modelo Macintosh PowerPC 604e. Los sujetos fueron puestos frente a la pantalla con la cabeza apoyada sobre un atril a 45 cm de distancia, los estímulos aparecieron con una excentricidad de 5 grados con respecto a la línea media.

Las pruebas realizadas fueron:

RAN (rapid automatized naming): en esta prueba se presentan en pantalla durante 150 mseg cuatro categorías de estímulos: objetos, colores, letras y números; el probando debe nombrar rápidamente el estímulo en pantalla, para lo cual se utilizó un micrófono manos libres conectado al computador, encargado de detener un contador que permite evaluar de esta manera el tiempo de reacción. Paralelamente un observador supervisa el nombramiento correcto de estos estímulos, registrándolos en una planilla.

Stroop: se presentan en la pantalla dos estímulos simultáneos en forma lateralizada, uno de ellos corresponde a una barra de color (azul, rojo o verde) y el segundo corresponde a una palabra (AZUL, ROJO o VERDE) que pueden o no coincidir con la barra de color. De esta manera se intenta medir la interferencia originada por dicha palabra sobre el reconocimiento de colores. Esta prueba evalúa la atención (debe focalizar un solo estímulo, la barra de color) y desempeño lingüístico (mejor desempeño lingüístico, mayor interferencia). Para analizar los resultados de esta prueba se utilizó el índice de desempeño mediante la fórmula:

$$n = (1500 - \text{tiempo de reacción}) * \text{porcentaje de aciertos}$$

Para las pruebas que miden atención (RAN y Stroop) se observó a los sujetos con una cámara situada frente a ellos para monitorizar movimientos oculares que pudieran ocasionar una pérdida de atención.

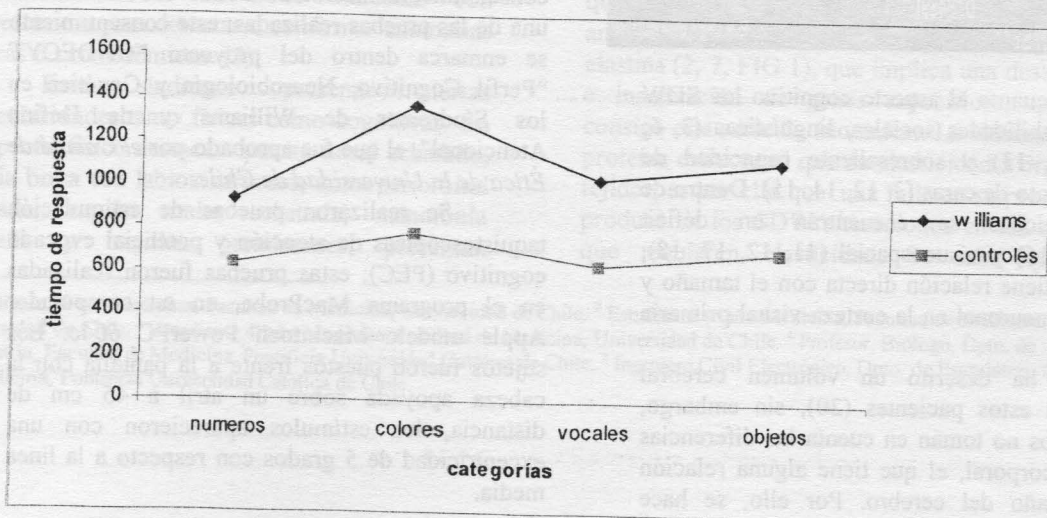
PEC (potencial evocado cognitivo): se realiza mediante el paradigma de estímulo raro

Odd-ball. Los electrodos se ubican en las posiciones FZ, PZ, y OZ según el sistema 10/20 y se utiliza un polígrafo digital marca INBEC con 12 bits de resolución para captura del electroencefalograma. Entonces, se presentan en pantalla dos estímulos, uno de ellos es frecuente y el otro ocasional. El estímulo frecuente es el rostro de un hombre y el ocasional el rostro de una mujer, el que deben identificar. Con esta prueba se intenta evaluar el P300, componente positivo del potencial evocado, de larga latencia, que no depende el tipo de estímulo, sino del reconocimiento del estímulo ocasional, cuya amplitud es inversamente proporcional a la probabilidad de aparición del mismo estímulo, refleja la velocidad de análisis del estímulo resultante de la discriminación de un evento de otro cuando la actualización del contexto de la memoria se produce.

RESULTADOS

En los resultados de la prueba RAN se observa, en general, un mayor tiempo de reacción en los pacientes con SDW en relación a controles, siendo el promedio de estos últimos de 683,60 mseg mientras que en los SDW es de casi doble, 1085,17 mseg. Se evalúa el tiempo de respuesta, tomando en cuenta las diferentes categorías de estímulos: números, colores, vocales y objetos, siendo este tiempo particularmente mayor cuando se trata del reconocimiento de colores y objetos (FIG 2).

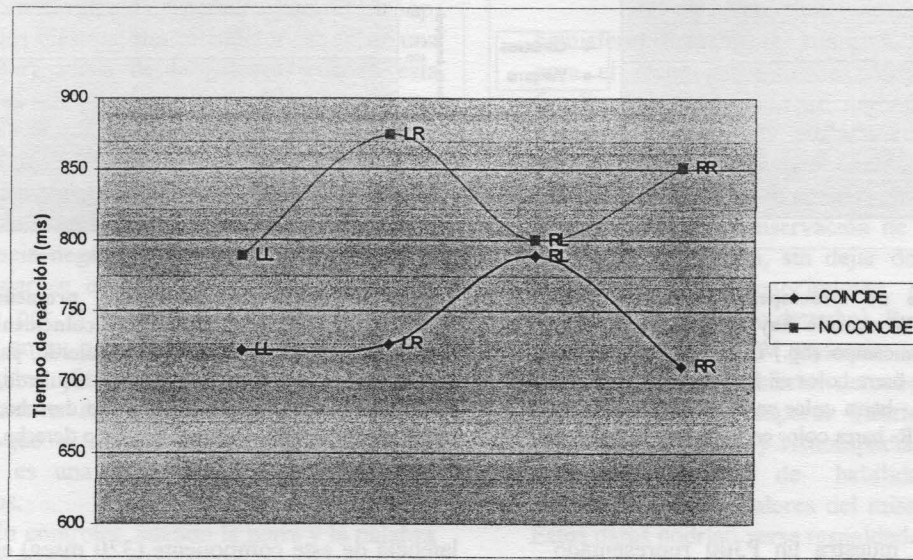
Figura 2. RAN: Tiempo de respuesta promedio tanto para SDW como para controles



El Stroop en controles muestra que cuando la palabra aparece en el hemicampo derecho (sin importar donde aparezca la barra) y no es coincidente con la barra de color, aumenta el

tiempo de reacción, en cambio cuando la palabra aparece en el hemicampo izquierdo, la barra en el derecho y no es coincidente, el tiempo de reacción es menor (FIG 3).

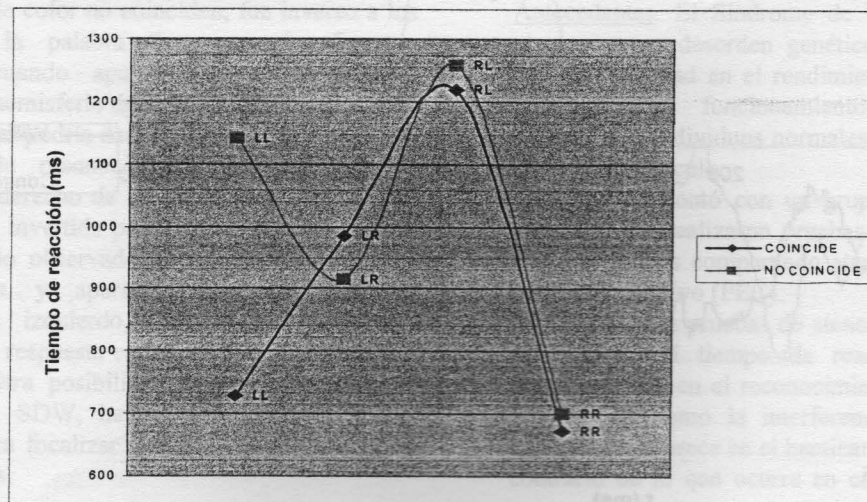
Figura 3. Stroop: Tiempo de reacción promedio en controles: LL-barra color en hemicampo (hp.) izquierdo, palabra en hp. izquierdo; LR- barra color en hp izquierdo, palabra en hp derecho; RL- barra color en hp derecho, palabra en hp izquierdo; RR- barra color en hp derecho, palabra en hp derecho.



En el caso de los SDW, cuando la palabra y la barra de color no coinciden y la palabra aparece en el hemicampo izquierdo, aumenta el tiempo de reacción; en el caso de coincidencia, sin importar la ubicación de la palabra, se mantiene el desempeño cuando la barra aparece en el

hemisferio derecho, sin embargo, cuando la barra aparece a la izquierda existen dos situaciones: mejora el tiempo de reacción cuando la palabra aparece a la izquierda y empeora cuando lo hace a la derecha (FIG 4).

Figura 4. Stroop: Tiempo de reacción promedio en Williams: LL-barra color en hemicampo (hp.) izquierdo, palabra en hp. izquierdo; LR- barra color en hp izquierdo, palabra en hp derecho; RL- barra color en hp derecho, palabra en hp izquierdo; RR- barra color en hp derecho, palabra en hp derecho.



En cuanto al índice de desempeño este es en caso de coincidencia como de no coincidencia, más alto cuando barra y palabra aparecen a

derecha y menor índice cuando la barra está a la derecha y la barra a la izquierda (FIG 5 y 6).

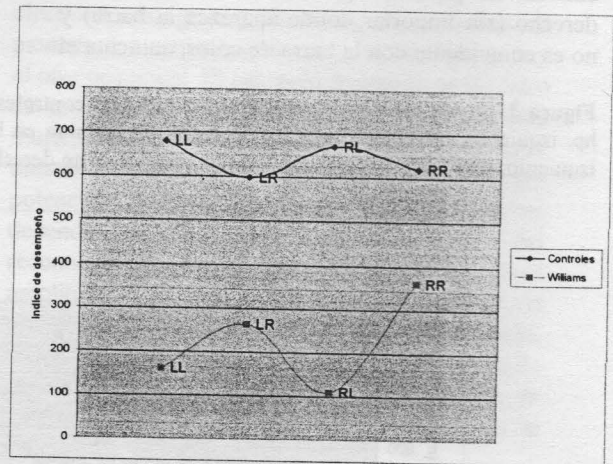
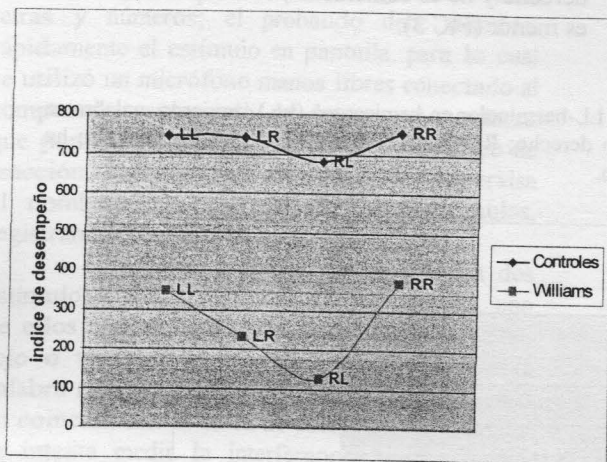


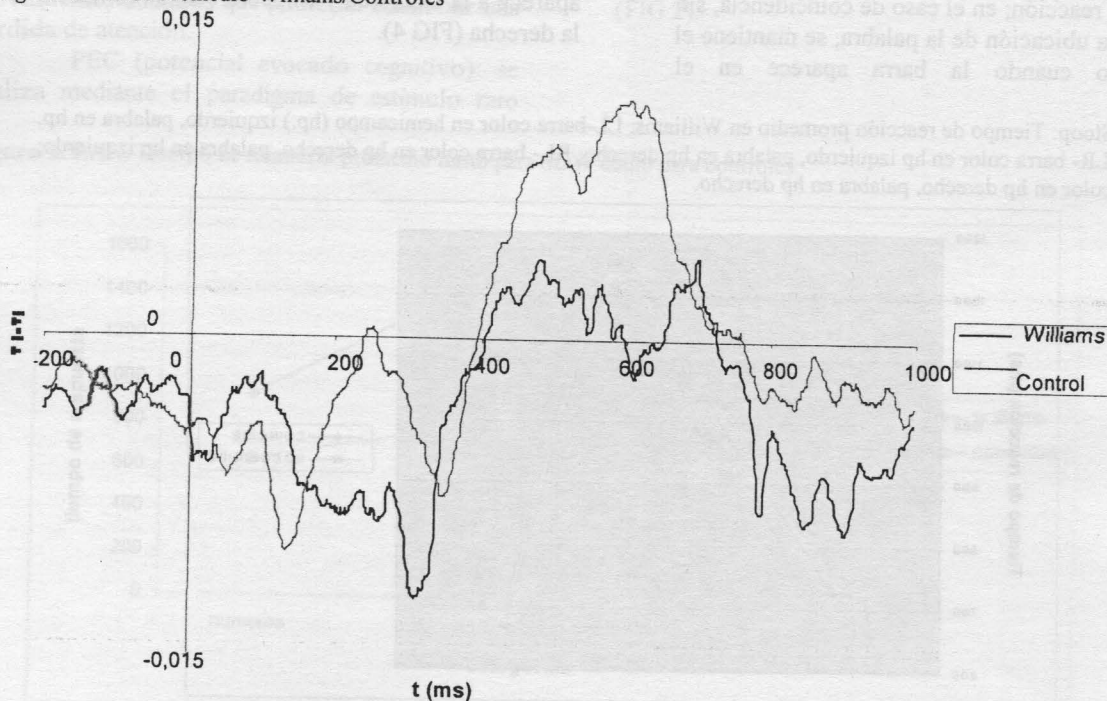
Figura 5. Índice de Desempeño promedio para controles vs SDW cuando hay coincidencia: LL- barra color en hemicampo (hp.) izquierdo, palabra en hp. izquierdo; LR- barra color en hp izquierdo, palabra en hp derecho; RL- barra color en hp derecho, palabra en hp izquierdo; RR- barra color en hp derecho, palabra en hp derecho

Figura 6. Índice de desempeño promedio para controles vs SDW cuando no hay coincidencia: LL- barra color en hemicampo (hp.) izquierdo, palabra en hp. izquierdo; LR- barra color en hp izquierdo, palabra en hp derecho; RL- barra color en hp derecho, palabra en hp izquierdo; RR- barra color en hp derecho, palabra en hp derecho.

El PEC muestra un P300 representado por una curva más pronunciada para los SDW que para los controles, además se observa un desfase temporal que se manifiesta con una temprana

latencia de este componente (320 msec) en SDW por sobre los normales (354 msec) (FIG 7)

Figura 7. PEC: Promedio Williams/Controles



DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación confirman un alto grado de déficit atencional, lo cual se extrae de los resultados de la prueba de evaluación de atención RAN. Tanto en controles como en Williams se advierte un menor tiempo de respuesta en las categorías letras y números. Esto nos daría cuenta de la conservación de funciones destinada al lenguaje.

Los resultados esperados para el Stroop, en controles diestros, son satisfactorios: existe una mayor interferencia de la palabra, cuando esta aparece en el hemisferio derecho y no es coincidente con la barra de color (FIG 3); esto se debería a que la palabra es procesada por el hemisferio izquierdo (dominante para el lenguaje) provocando un conflicto en la decisión (interferencia negativa). Por otro lado, cuando la palabra aparece en el hemisferio izquierdo, es procesada por el hemisferio derecho, perdiendo eficiencia en su procesamiento y prioridad sobre la decisión final, permitiendo un mejor reconocimiento de la barra de color. Se ha señalado que el reconocimiento de colores en normales, es una tarea compartida por ambos hemisferios.

En controles, cuando la barra y la palabra se refieren al mismo color, es decir coinciden, y la palabra aparece en el hemisferio derecho (hemisferio izquierdo) ocurre un efecto de refuerzo o interferencia positiva (FIG 3). Esto demuestra eficazmente una dominancia para el lenguaje del hemisferio izquierdo en individuos sanos diestros, proporcionando información sobre la focalización atencional, con el objeto de procesar la información lingüística por bajo la de un segundo estímulo.

Lo observado en SDW cuando la palabra y la barra de color no coinciden, fue inverso a los controles: la palabra tiene una interferencia negativa cuando aparece en el hemisferio izquierdo (hemisferio derecho) (FIG 4).

Esto podría dar cuenta de un desmedro en la tarea de reconocimiento de color en el hemisferio derecho de los probandos SDW y una dominancia invertida para el lenguaje, ya que de acuerdo a lo observado, se infiere que al haber coincidencia y aparecer la palabra en el hemisferio izquierdo, los SDW tienden a formular su respuesta en base a esta (interferencia positiva). Otra posibilidad es que el hemisferio derecho de SDW, hayan perdido la habilidad bilateral para focalizar atención, la que sí poseen los controles.

Mediante el potencial evocado cognitivo se comprueba electrofisiológicamente la sobresaliente capacidad de SDW a través de métodos psicométricos, con respecto a controles en el reconocimiento de caras, dando cuenta de una mayor velocidad de procesamiento para esta tarea, tal vez debido a procesos de plasticidad durante el desarrollo que hayan favorecido la vía parietal (¿Qué?), en compensación al deterioro de la vía temporal (¿Dónde?).

A la vez funciones atribuidas al hemisferio derecho se muestran alteradas tanto para el reconocimiento de colores como para focalizar la atención, lo que favorecería las posturas de que en SW habría una alteración en la lateralización cerebral. Sin embargo, la posibilidad de una dominancia invertida para el lenguaje con una conservación de este ponen en duda esta afirmación, sin dejar de mencionar la habilidades de reconocimiento de caras que mantienen (hemisferio derecho). Por lo anterior se propone que los SDW presentan un deterioro de funciones del hemisferio derecho de carácter fronto-parietal y temporal inferior, debido al desmedro atencional y visuoespacial, acompañado de una pérdida de habilidades en el reconocimiento de colores del mismo hemisferio. Estos datos podrían verse respaldados por estudios de Spect realizados anteriormente.

Si bien las conclusiones obtenidas suponen un avance alentador en cuanto al tema, estos datos deben ser confirmados por estudios que cuenten con poblaciones más numerosas de probandos SDW, en la medida en que las técnicas diagnósticas y su uso masivo lo permitan.

RESUMEN

Antecedentes. El Síndrome de Williams (SDW) obedece a un desorden genético, caracterizado por variabilidad en el rendimiento de diferentes dominios del funcionamiento cognitivo en relación con individuos normales, lo que pretende revisar este artículo.

Métodos. Se contó con un grupo control y un probando. Se realizaron pruebas taquistoscópicas a ambos grupos comparando atención y potencial evocado cognitivo (PEC).

Resultados. Las pruebas de atención muestran un aumento en el tiempo de reacción en SDW, principalmente en el reconocimiento de colores y objetos; así como la interferencia del lenguaje cuando este aparece en el hemisferio izquierdo, al contrario de lo que ocurre en controles. El PEC

revela un P300 más pronunciado y temprano en SDW.

Discusión. Se confirma un alto grado de déficit atencional en SDW, especialmente en el área visuoespacial. Se observa además una posible inversión del hemisferio dominante para el lenguaje. Electroencefalográficamente se comprueba alto desempeño en reconocimiento de caras.

Palabras claves: Síndrome de Williams, cognición, tiempo de reacción, lenguaje, P300.

BIBLIOGRAFÍA

1. WOUTERS CH, MEIJERS-HEIJBOER HJ, EUSSEN BJ, VAN DER HEIDE AA, VAN LUIJK RB, VAN DRUNEN E, et al. Deletions at chromosome regions 7q11.23 and 7q36 in a patient with Williams Syndrome. *Am J Med Genet* 2001; 102(3): 261-5
2. DUBA HC, DOLL A, NEYER M, ERDEL M, MANN C, HAMMERER I, et al. The elastin is disrupted in a family with a balanced translocation t 7;16 (q11.23; q13) associated with a variable expression of the Williams-Beuren Syndrome. *Eur J Hum Genet* 2002; 10(6): 351-61
3. KORENBERG JR, CHEN XN, HIROTA H, LAI Z, BELLUGI U, BURIAN D, et al. Genome structure and cognitive map of Williams Syndrome. *J Cogn Neurosci* 2000; 12: 89-107
4. MORRIS CA, DEMSEY SA, LEONARD CO, DILTS C, BLACKBURN BL. Natural history of Williams Syndrome physical characteristics. *J Pediatr* 1988; 113: 318-326
5. IQBAL MA, ULMER C, SAKATI N. Use of FISH technique in the diagnosis of chromosomal syndromes. *East Mediterr Health J* 1999; 5(6): 1218-24
6. DONNAI D, KARMILOFF-SMITH A. Williams Syndrome: from genotype through to the cognitive phenotype. *Am J Med Genet* 2000; 97: 164-171
7. LACOLLEY P, BOUTOUYRIE P, GLUKHOVA M, DANIEL LAMAZIERE JM, PLOUIN PF, BRUNEVALL P, et al. Disruption of the elastin gene in adult Williams Syndrome is accompanied by a paradoxical reduction in arterial stiffness. *Clin Sci (Lond)*; 103(1): 21-9
8. JOHNSON LB, COEALU M, CLARKE KD. Hiperacusis in Williams Syndrome. *J Otolaryngol* 2001; 30(2):90-2
9. HOPYAN T, DENNIS M, WEKSBERG R, CYTRYNBAUM C. Music skills and the expressive interpretation of music in children with Williams-Beuren Syndrome: pitch, rhythm, melodic imagery, phrasing, and musical affect. *Neuropsychol Dev Cogn Sect C Child Neuropsychol* 2001; 7(1): 42-53
10. STOJANOVIC V, PERKINS M, HOWARD S. Lenguaje and conversational abilities in William Syndrome: how good is good?. *Int J Lang Commun disord* 2001; 36: 239-9
11. BELLUGI U, LICHTENBERGER L, MILLS D, GALABURDA A, KORBERG JR. Briding cognition, the brain and molecular genetics: evidence from Williams Syndrome. *Trends Neurosci* 1999; 22(5):; 197-207
12. BELLUGI U, LICHTENBERGER L, JONES W, LAI Z, ST GEORGE M. The neurocognitive profile of Williams Syndrome: a complex pattern of strengths and Weaknesses. *J Cogn Neurosci* 2000; 12: 7-29
13. BELLUGI U, KORENBERG J, KLIMA E. Williams Syndrome: an exploration of neurocognitive and genetic features. *Clin Neurosci* 2001; 1: 217-229
14. MILLS D, ALVAREZ TD, ST GEORGE M, APPELBAUM LG, BELLUGI U, NEVILLE H. Electrophysiological studies of Face Processing in Williams syndrome. *J Cogn Neurosci* 2000; 12: 47-64
15. HANCOCK PJB, BRUCE V, BURTON AM. Recognition of unfamiliar faces. *Trends Cogn Sci* 2000; 4(9): 330-337
16. VICARI S, BELLUCCI S, CARLESIMO GA. Procedural learning deficit in children with Williams Syndrome. *Neuropsychologia* 2001; 39: 665-677
17. NAKAMURA M, WATANABE K, MATSUMOTO A, YAMANAKA T, KUMAGAI T, MIYAZAKI S, et al. Williams Syndrome and deficiency in visuospatial recognition. *Dev Med Child Neurol* 2001; 43(9): 617-21
18. NAKAMURA M, KANEOKA Y, WATANABE K, KAKIG R. Visual information process in Williams Syndrome: intact motion detection accompanied by typical visuospatial dysfunctions. *Eur J Neurosci* 2002 Nov; 16(9): 1810-8
19. GALABURDA AM, HOLLINGER DP, BELLUGI U, SHERMAN GF. Williams Syndrome: neuronal size and neuronal-

- packing density in primary visual cortex.
Arch Neurol 2002; 59(9): 1461-7
20. SCHMITT JE, ELIEZ S, WARSOFSKY IS, BELLUGI U, REISS AL. Enlarged cerebellar vermis in Williams Syndrome. J Psychiatr Res 2001; 35: 225-229
 21. JONES W, HESSELINK J, COURCHESNE E, DUNCAN T, MATSUDA K, BELLUGI U. Cerebellar abnormalities in infants and toddlers with Williams Syndrome. Dev Med Child Neurol 2002; 44(10): 688-94

Correspondencia:

Cristina Bustos Silva
crissbustos@msn.com

DON JOSÉ JOAQUÍN AGUIRRE, UN PERSONAJE MULTIFACÉTICO

DANIELA SAAVEDRA RUIZ¹, FERNANDO VALENZUELA AHUMADA², DR. RICARDO CRUZ-COKE M.³

MR. JOSÉ JOAQUÍN AGUIRRE, A MULTIFACETED PERSON

Abstract. Mr. José Joaquín Aguirre was born in 1822. He studied in the National Institute, entered to the school of Medicine in 1842 or 1843. It was received of Medical physician on July 6, 1850. Their thesis was about the essential fevers and just after he was received he began to exercise actively. Dr Aguirre lived the teaching and the assistance. The same year of their degree, it was designated as a member of the Faculty of Medicine and noted professor of Anatomy. It was a representative in congress for Los Andes and for Santiago. It assumes as Rector of the University of Chile on July 1, 1891. He left the rectory in 1893 and it continued as anatomy professor up to 1898, when he went home.

Dr. Aguirre was diabetic and had cardiac disease, and in his last years he could difficultly saw. He died January 22, 1901, due to a encephalic vascular accident.

Half century later, for agreement of the honorable Meeting of Charity of Santiago, is given the name of "Dr. José Joaquín Aguirre" to the University of Chile Clinical Hospital, in homage to so illustrious doctor's memory.

Key Words: José Joaquín Aguirre, Universidad de Chile

INTRODUCCIÓN

Es aventurado arrancar de su último sueño y traer a la vida, en un escrito, a un personaje tan complejo y de vida tan dilatada, como fue el Dr. Don José Joaquín Aguirre Campos. Ya existen, perfilados, en libros y revistas, algunos de sus aspectos.

Pero dar a conocer su psicología, su carácter, sus condiciones morales y su considerable aporte a nuestra medicina, ya son palabras mayores. Sin embargo, lo intentaremos, sin otra pretensión que la de mero ensayo. Lo invocaremos en revistas y anales, carcomidas por los años, y veremos qué nos dice. Y, ahora,

asomémonos a esa época y veamos cómo, nuestro personaje, nace, triunfa y muere.

SU NACIMIENTO, EL CONTEXTO HISTÓRICO Y SOCIAL DE LA ÉPOCA.

Don José Joaquín Aguirre Campos, hijo de Don Manuel y de Doña María, habría nacido, según uno de sus contemporáneos, en la villa de Santa Rosa de los Andes, en 1822.⁽¹⁾

Cuando el niño José Joaquín nació gobernaba a Chile, como Director Supremo, el General Don Bernardo O'Higgins Riquelme. En dicha época, el pueblo de Los Andes era un conjunto de bellas casitas de adobe, que parecían,

¹ Estudiante 5º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ² Estudiante 5º año Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. ³ Profesor Titular, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

desde la lejanía, brochadas de Utrillo, con viñedos y trigales y un bello fondo de montañas. ⁽²⁾ Recién se plantaba la Alameda, cuando Don José Joaquín era un niño.

Por estos años la medicina era todavía muy rudimentaria y empírica. Se miraba a los médicos con gesto despectivo. La profesión se dignificó con la llegada de maestros europeos. La Escuela de medicina, funcionaba como una dependencia del Instituto Nacional (1813). Luego, los estudios médicos fueron controlados por el Protomedicato (1819). Este fue abolido, quedando el progreso médico en manos de una sociedad médica y el ejercicio de la profesión, supervisado por una inspección General de Policía médica.

La Escuela de Medicina, propiamente tal, se estableció poco después. Funcionó primero, en el Instituto Nacional, y, más tarde se trasladó al costado poniente del Hospital San Juan de Dios. (1839)

SU INFANCIA Y JUVENTUD

Los primeros años de su vida, los pasó, según parece en su pueblo natal. La tradición familiar no recuerda a qué edad se vino a Santiago, pero debió ser cuando era un niño. ⁽³⁾ Habría ingresado al Instituto Nacional y, seguramente, como interno, ya que venía de provincia. Es probable que el joven José Joaquín haya ingresado a la escuela de medicina en 1842 ó 43. Pudo tener preocupaciones agrícolas, o de carácter económico o funciones políticas transitorias, en un intervalo entre sus estudios secundarios y los universitarios, entre los 17 y los 20 años.

La escuela de Medicina, ya se había trasladado a la calle de San Francisco, en su primera cuadra, a los pies y a un costado del Hospital de San Juan de Dios. La Escuela aún dependía del rector del Instituto Nacional y de la administración del mencionado hospital. Allí también, se realizaban las disecciones de anatomía, sin las precauciones de asepsia y con instrumental muy primitivo. Era un espectáculo macabro.

Los profesores de estos primeros años, eran: Sazié (cirugía y obstetricia), Blest (medicina), Cox (cirugía), Lafargue (anatomía y fisiología), Tocornal (medicina) y Bustillos (farmacia). El plan de estudios de estos primeros años se desarrollaba en 6 años: en el 1° se estudiaba anatomía, en el 2°, fisiología e higiene, en el 3° medicina, en el 4° materia médica y

práctica hospitalaria, en el 5° año, cirugía, y en 6°, obstetricia y pediatría.

El joven José Joaquín Aguirre, fue alumno distinguido de medicina, según informe del rector del Instituto Nacional (1848), Don Francisco Borja Solar. ⁽⁴⁾

EL HOMBRE

Don José Joaquín Aguirre vivía frente a la plaza de Gallos, hoy plaza de Bello. Llevaba ese nombre la plaza, porque existía en ella un verdadero circo, donde se realizaban riñas de gallos. El Parque Forestal aún no existía. Era el lecho de río que estaba cruzado por dos puentes importantes, el de "Cal y Canto" y el "De Palo". El sitio preciso donde se encontraba la casa del Dr. Aguirre puede ubicarse hoy, en la punta de diamante formada por la convergencia de las calles de Santo Domingo e Ismael Valdés. Era una gran mansión de dos pisos, con reja y antejardín.

El Dr. Aguirre, en la plenitud de su vida, era de regular estatura, de tipo constitucional mesomorfo. Su espalda era ancha y sus rasgos firmes, de amplia frente, entrecejo cerrado, nariz corta y ancha, de barba recortada y bigotes caídos. Sus ojos más bien grandes y de mirar bondadoso. Sus ademanes, simples. Pausado su hablar. Vestía según la costumbre de la época, levita larga, de chaleco recto, camisa de alto cuello abierto y corbata de rosa. Usaba una cadena gruesa en su reloj de bolsillo y bastón con empuñadura de oro.

Se casó dos veces, la primera, con doña Dolores Araya y tuvieron dos hijos: Luis y Dolores. La segunda, con doña Mercedes Luco y tuvieron seis hijos: Joaquín, Roberto, Carlos, Guillermo, Juana y María Teresa. Don José Joaquín era poco amigo de las fiestas, prefería la vida de hogar, su profesión, la enseñanza, y algo, la política.

Era un hombre generoso, sobre todo con el humilde. Él se "hacía el tiempo" para socorrer a los pobres.

En 1879 se compró un fundo y se trasladaba a él en los días de sol, en un faetón de dos caballos. Cultivaba viña, alfalfa y hortalizas; El Dr. Aguirre se preocupaba personalmente, del cuidado de su huerto.

EL MÉDICO

El 6 de julio de 1850, Don José Joaquín Aguirre, se licenciaba en Medicina ⁽⁶⁾, y el 26 recibía su título de médico. Sus tesis de médico

fueron: ¿Hay fiebres esenciales?, y puede leerse en los anales de la universidad ⁽⁷⁾.

El Dr. Aguirre, había sido un alumno sobresaliente. En los anales de la universidad hay un diploma de honor, en patología y clínica interna. El mismo año en que se tituló, comenzó a ejercer activamente. El anuncio de la prensa dice, textualmente: *"Aviso": "José Joaquín Aguirre, licenciado en medicina y cirugía, autorizado por el protomedicato para ejercer dicha profesión, ofrece sus servicios al público. Vive en la calle San Agustín casa n° 6, donde reabrirá consultas a los pobres, gratuitamente"* ⁽¹¹⁾

Eran años de grandes epidemias de viruela y de mortalidad infantil.

Recién recibido, el Dr. Aguirre, fue nombrado miembro académico de la Facultad de Medicina, médico de la cárcel pública y, poco después, Fiscal del Protomedicato y médico del Instituto Nacional. Fue médico jefe de salas de cirugía del Hospital San Juan de Dios. Fue presidente de la Junta de Lazaretos. Estos eran hospitales de emergencia, para aislar y combatir las epidemias, especialmente la viruela, de tan triste recuerdo. Fue socio fundador de la sociedad médico quirúrgica ⁽¹⁰⁾.

EL PROFESOR

El Dr. Aguirre, ingresó a la Facultad de Medicina el año en que se tituló. Esto era posible, en aquella época, más, tratándose de un médico distinguido. Denotaba ideales de progreso y conciencia de responsabilidad. Era un hombre de tino y de sentido humano.

Dictó clases de anatomía en la antigua escuela, que estaba ubicada en el costado poniente del Hospital San Juan e Dios. Don José Joaquín Aguirre era de palabra fácil y amena. Despertó en sus alumnos el gusto por la disección. Basaba sus clases en los textos más modernos de la época. Introdujo en la Anatomía el estudio de la Histología.

En 1866, conservando su cátedra de anatomía, fue profesor interino de clínica interna y, en el mismo año, de clínica quirúrgica y de obstetricia. En 1870 publica un libro titulado: *"Elementos de Histología"*, basado en una obra del Dr. Brunner.

El Dr. Aguirre, en sus clases, tenía rasgos simpáticos y generosos, con sus alumnos. En esta época tuvo a las dos primeras alumnas que se matricularon para seguir estudios de medicina, lo que la mayoría, consideraba inaceptable; ellas

fueron Eloisa Díaz Inzunza y Ernestina Pérez Barahona. ⁽⁸⁾

EL POLÍTICO

Don José Joaquín Aguirre fue diputado por Los Andes (1858-1864) y por Santiago (1876-1879 y 1882-1891). Fue poco asiduo al congreso y tuvo escasa participación en los debates. El '61, el Congreso, reconociendo sus condiciones de educador y de médico, lo nombra para integrar una Comisión de Educación y Beneficencia. El Dr. Aguirre contribuyó a la aprobación de una Ley Sanitaria, propuesta por el Presidente Montt, destinado a regir el funcionamiento de los hospitales, vacunatorios, boticas, talleres, etc.

En los años 78 y 79, no aparece con actuación registrada. Al parecer el Dr. Aguirre solicitaba largos períodos de permiso, tal vez por razones docentes o profesionales o agrícolas.

El 82', es nuevamente elegido Diputado por Santiago. El 84', apoya el suplemento para gastos del Ministerio de Instrucción Pública. El 85' no tuvo actuación. En 1888, vemos al Dr. Aguirre, oponiéndose al proyecto de Reforma Constitucional. ⁽⁸⁾

EL RECTOR

El Dr. José Joaquín Aguirre Campos, fue Rector de la Universidad de Chile, desde el 1° de julio de 1889 hasta el 3 de julio de 1893. La nueva Escuela estaba recién terminada y se ordenó el traslado a aquella de la Biblioteca Médica del Instituto Nacional y de la Universidad de Chile.

Un acontecimiento importante del año 89', fue el primer Congreso Chileno de Medicina, que se realizó en Santiago, entre los días 15 y 22 de septiembre y que fue presidido por el Dr. Aguirre. Fue un Congreso Médico, naturalista, químico y farmacéutico. Sus temas fueron sobre salubridad pública, epidemias, clima, antisepsia, enfermedades venéreas, afecciones neoplásicas, parasitarias, hepáticas y otras. ⁽⁹⁾

SUS ÚLTIMOS AÑOS

Don José Joaquín Aguirre dejó la rectoría de la universidad, en 1893, y continuó como profesor de Anatomía, hasta que jubiló en el año 98'. Tenía 76 años. Alcanzó a conocer esos años en que Santiago se divertía, después de guerras y de revoluciones.

Don José Joaquín era diabético y cardiópata y, en sus últimos años casi no veía. Sus hijas y sus nueras le leían en voz alta.

Y así, llegó la hora de la muerte, en enero de 1901, veraneaba en Cartagena, y según la tradición familiar “tuvo una hemorragia cerebral”.⁽¹⁰⁾

EL HOSPITAL DE SU NOMBRE

El Hospital Clínico de la Universidad de Chile lleva, hoy, el nombre de don José Joaquín Aguirre. Es el antiguo Hospital de San Vicente de Paul, que pertenecía a la honorable Junta de Beneficencia de Santiago, fundado el 1º de septiembre de 1872. Su primer administrador fue don Pedro Errázuriz, y su primer médico, el Dr. Absalón Prado.

La junta mencionada, lo cedió a la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. (1929)

En la presidencia de Don Arturo Alessandri Palma, siendo Director General de Beneficencia, el Dr. Sótero del Río Gundián, se inició el estudio para la construcción de un nuevo hospital. (1936). La junta ya mencionada, acordó llamarlo **HOSPITAL JOSÉ JOAQUÍN AGUIRRE** (8 de agosto de 1952), en honor de tan ilustre médico.⁽¹⁰⁾

RESUMEN

Don José Joaquín Aguirre nació en 1822. Egresado del Instituto Nacional, ingresó a la escuela de Medicina en 1842 ó 1843. Se recibió de médico cirujano el 6 de julio de 1850. Su tesis versó sobre las fiebres esenciales y apenas recibido comenzó a ejercer activamente.

El Dr. Aguirre vivió la docencia y la asistencia. El mismo año de su licenciatura, fue designado miembro de la Facultad de Medicina y nombrado profesor de Anatomía. Fue diputado por Los Andes y por Santiago. Asume como Rector de la Universidad de Chile el 1 de julio de 1891. Dejó la rectoría en 1893 y continuó como profesor de anatomía hasta 1898, fecha en que jubiló.

El Dr. Aguirre era diabético y cardiópata, y en sus últimos años casi no veía. Falleció el 22 de enero de 1901, debido a un accidente vascular encefálico.

Medio siglo más tarde, por acuerdo de la honorable Junta de Beneficencia de Santiago, se le da el nombre de “Dr. José Joaquín Aguirre” al

hospital Clínico de la Universidad de Chile en homenaje a la memoria de tan ilustre médico.

Palabras Claves: José Joaquín Aguirre, Universidad de Chile.

BIBLIOGRAFÍA

1. Figueroa Pedro Pablo. Diccionario Biográfico de Chile, imp. Barcelona, Santiago, 1899 pag.
2. Haigh Samuel. Viaje a Chile en la época de la Independencia, imp. El Pacífico, Santiago, 1955.
3. Medina José Toribio. “La Medicina y los Médicos en la real Universidad de San Felipe”, Soc. imp. Y lit. Universo, Santiago, 1928
4. Dr. Bernardo Beaumont. Revista “Vida Médica”, vol. XXIII, n° 2, febrero 1971, página 13.
5. Peña Otaegui Carlos. Santiago de Siglo en Siglo, Ed. Zig-Zag, Santiago, 1944.
6. Diploma auténtico, Museo de Historia de la Medicina, Santiago.
7. An. Universidad de Chile, VIII, 1851.
8. Dr. Bernardo Beaumont. Revista “Vida Médica”. Vol. XXIII, n°3, marzo 1971, Página 20-23.
9. Dr. Bernardo Beaumont. Revista “Vida Médica”. Vol. XXIII, n° 5, mayo 1971, páginas 26-27.
10. (10) Dr. Bernardo Beaumont. Revista “Vida Médica”. Vol. XXIII, n° 6, junio 1971, página 16-18.
11. (11) Diario “El verdadero Chileno”, Santiago, 12 de octubre, 1850.

Correspondencia:

Daniela Saavedra Ruiz
desr21@hotmail.com

INSTRUCCIONES PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

La Revista Chilena de Estudiantes de Medicina publica artículos originales e inéditos, producto de trabajos de investigación realizados por estudiantes de Medicina y otras carreras afines.

Los artículos deberán ser presentados de acuerdo a las siguientes normas:

1. Se aceptarán un máximo de cuatro (4) autores por trabajo.
2. Todos los trabajos deberán realizarse con un director o asesor de línea, permitiéndose un máximo de dos (2).
3. Se deberán enviar los trabajos en triplicado, en hojas tamaño carta (21,5 x 27,5 cm), letra *Times New Roman* 12 y espacio simple, con márgenes de 3 cm (superior, inferior, interno y externo), y una extensión máxima de 15 páginas (incluidas las referencias, tablas, figuras y gráficos).
4. Toda contribución deberá guardar la siguiente forma:

Página inicial:

- Título del artículo que debe dar idea exacta de su contenido.
- Nombre completo de los autores, Universidad, carrera y curso.
- Nombre completo de los asesores, profesión, lugar de trabajo, y grado académico.
- Dirección postal, teléfono, Fax y correo electrónico del primer autor.

Página dos:

- Resumen del trabajo con una extensión que no exceda las 150 palabras. Debe tener cuatro párrafos nominados Antecedentes, Métodos, Resultados y Conclusiones. Deben describir brevemente el problema tratado y propósito de la investigación, la forma de realizarla, los resultados obtenidos, y las conclusiones sobre los resultados, respectivamente.
- Palabras claves (o frases cortas) en español, entre tres y diez escogidas en la lista del *Index Medicus (Medical Subjects Headings)*, para su indización. Disponibles en el sitio Web: www.bvs.br (terminología en salud).

Página tres y siguientes, en el orden descrito a continuación:

a) Texto:

- **Introducción:** Breve relación de los antecedentes que motivan el estudio, sin revisar el tema extensamente. Enunciado de los objetivos e hipótesis de trabajo.
- **Material y método:** Descripción detallada de manera de permitir su reproducción o aplicación a otros estudios o la cita bibliográfica correspondiente. Herramientas estadísticas aplicadas al análisis de resultados.
- **Resultados:** Presentarlos en una secuencia lógica al igual que las tablas, figuras e ilustraciones. Evitar repetir los contenidos de las tablas y figuras en el texto, destacando o resumiendo los principales hallazgos en este último.
- **Discusión:** Destaque los aspectos más novedosos y trascendentes del estudio. Cuando se justifique comente las implicancias y/o limitaciones de sus resultados y relacione sus hallazgos con otros estudios previamente publicados. Evite aseveraciones que sus datos no respalden. Plantee nuevas hipótesis cuando sea necesario.

b) Agradecimientos

c) Referencias bibliográficas:

- Numere las referencias en el orden en que se las menciona por primera vez en el texto. Identifíquelas mediante números arábigos colocados entre paréntesis al final de la frase o párrafo en que se las alude.

- Al alistar las referencias, su orden debe ser el siguiente:

A) Artículos de revistas: APELLIDO E INICIAL DEL NOMBRE del o los autores, en mayúsculas, separados por una **coma**. Mencione todos los autores cuando sean seis, o menos; si son siete o más, incluya los seis primeros y agregue, "et al". Continuar con el **título del trabajo** y un **punto**. Luego el **nombre abreviado de la revista**, abreviado según el estilo usado por el *Index Medicus* (sitio Web US National Library of Medicine: www.nlm.nih.gov), el **año** y un **punto y coma**. Finalmente el **volumen, dos puntos** y la **página inicial y final** del texto.

Ejemplo: 14. OTAIZA F, BRENNER P. Infecciones en cirugía de artroplastia de cadera: Resultados del sistema de vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias. 1996-1999. Rev Chil Infect 2000; 17: 109-114.

B) Capítulos en libros:

Ejemplo: 18. CROXATTO H. Prostaglandinas. Funciones endocrinas del riñón. En: Pumarino H, ed. Endocrinología y Metabolismo. Santiago: Editorial Andrés Bello, 1984; 823-840.

- Los autores son responsables de la exactitud de sus referencias.

- d) **Tablas:** Deben ser hechas en hojas separadas y numeradas con números arábigos secuencialmente en el mismo orden en que son referenciadas en el texto. Deberán ser identificadas en la parte inferior con un título descriptivo breve. No deben duplicar los resultados presentados en gráficos.
 - e) **Figuras y gráficos:** Deben ser hechos en hojas separadas y numerados con números arábigos secuencialmente en el mismo orden en que son referenciados en el texto. Deberán ser identificados en la parte inferior con un título descriptivo breve.
5. Se deberá enviar en un sobre cerrado, junto al trabajo, la siguiente documentación:
 - Formulario de inscripción de trabajos (con datos de autores, asesores, y número del comprobante de depósito).
 - Carta de asesores, que certifique la autoría, originalidad y la calidad inédita del trabajo.
 - Certificado de alumno regular de cada autor emitido por la Universidad o Sociedad Científica respectiva.
 6. El sobre deberá ser entregado en la oficina de partes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile o enviado por correo, a la siguiente dirección:

Editor Revista Chilena de Estudiantes de Medicina
Academia Científica de Estudiantes de Medicina
Facultad de Medicina
Universidad de Chile
Independencia 1027
Independencia
Santiago-Chile

7. En caso de ser seleccionado un trabajo, se le cobrará un monto por publicación a cada autor, el cual será comunicado oportunamente.
8. El Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar o rechazar las contribuciones enviadas para publicación, además de hacer modificaciones de forma al texto original. El orden de publicación de los mismos queda a criterio del Comité.

PAUTA DE EVALUACIÓN REVISTA CHILENA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA

A: Sobresaliente; B: Bueno; C: No se destaca; D: Con deficiencias; E: Malo; Si no se aplica dejar en blanco

	CALIFICACIÓN	A	B	C	D	E
TÍTULO						
Extensión y formulación adecuada						
Coherente con el contenido						
RESUMEN						
Indica objetivos y alcances de la investigación						
Informa sobre modelos y métodos empleados						
Destaca los principales resultados						
Plantea conclusiones						
Se remite a los aspectos relevantes						
INTRODUCCIÓN						
Motiva a leer el trabajo						
Justifica el trabajo realizado						
Informa lo que se sabe sobre el tema						
Destaca lo que aún se desconoce sobre el tema						
Plantea una hipótesis original o innovadora en el contexto internacional o nacional						
Plantea objetivos concretos y precisos						
MATERIALES Y MÉTODOS						
El modelo escogido es adecuado a la hipótesis y objetivos						
Si involucra la obtención de una muestra, ésta es representativa y se justifica su tamaño						
Utiliza instrumentos adecuados para la medición de las variables						
Estima el error (sistemático y aleatorio) involucrado en mediciones						
Los métodos estadísticos son adecuados al problema						
RESULTADOS						
Se orientan a responder a los objetivos e hipótesis planteados						
Se presentan en forma ordenada y clara en tablas o gráficos, proporcionando números y porcentajes						
Destaca lo más importante en el texto						
El manejo estadístico es adecuado						
DISCUSION						
Plantea principios, relaciones, generalizaciones y consecuencias teóricas que se derivan de los resultados						
Señala aspectos no resueltos sin ocultar datos que no encajan bien						
Compara resultados e interpretaciones con otros trabajos publicados						
Resume los principales hallazgos						
Las conclusiones se sustentan en los resultados y responden a los objetivos e hipótesis						



Academia Científica de Estudiantes de Medicina Universidad de Chile

Estamos aquí con el fin de:

❖ Promover y fomentar:

- **investigación, estudio y difusión de las ciencias.**
- **actividades científicas y de historia de la medicina.**

❖ Elaborar:

- **charlas, cursos y/o exposiciones, por médicos, alumnos y otros.**
- **boletines y revistas de difusión (publicación de trabajos científicos desarrollados por Estudiantes de Medicina).**

❖ Gestionar:

- **pro investigación estudiantil, ante las autoridades universitarias nacionales**