

ET VITA

REVISTA OFICIAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

Vol. 3 N° 2 julio - diciembre 2007

ISSN: 1995-7254



Trabajos originales:

- Retardo de Crecimiento Intrauterino en el Perú según curva nacional de crecimiento fetal. Incidencia y resultados perinatales.
- Prevalencia, características y factores asociados del Síndrome de Burnout o agotamiento estudiantil en los alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna en el año 2006
- Dislipidemia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud - Tacna durante el año 2006.
- Estudio comparativo de susceptibilidad a caries determinado por el pH crítico salival en niños y niñas de 3 a 5 años de la I.E.I. "Niños Héroes", Tacna 2006.
- Web de asignatura como recurso de apoyo docente. Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna. 2007

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD
PRIVADA DE TACNA**

RECTORA

Dra. Elva Acevedo Velásquez

VICERECTOR ACADÉMICO

Mgr. Hugo Calizaya Calizaya

VICERECTOR ADMINISTRATIVO

Mgr. Arcadio Atencio Vargas

DECANO FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Mgr. Javier Ríos Lavagna

DIRECTOR DE ESCUELA DE MEDICINA HUMANA

Mgr. Pedro Cárdenas Rueda

DIRECTOR DE ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

Mgr. Nelly Kuong Gómez

SECRETARIO ACADÉMICO ADMINISTRATIVO

Méd. Marco Rivarola Hidalgo

CONSEJO DE FACULTAD

Mgr. Javier Ríos Lavagna
Mgr. María Angélica Gutarra Hidalgo
Méd. Ricardo Alvites Cuba
Mgr. Patricio Cruz Méndez
Mgr. Pedro Cárdenas Rueda

TERCIO ESTUDIANTIL

Daniel Torres Fuentes
Eduardo Alvares Delgado
María Del Milagro Hoyos Muñoz

REVISTA CIENTÍFICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

DIRECTOR

Mgr. Víctor A. Arias Santana

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Regina Rivera Delgado
Mgr. Juan Mendoza Laredo
Mgr. Raúl Calizaya Calizaya
C.D. Dante Pango Palza
Méd. Marco Rivarola Hidalgo
Méd. Renán Neira Zegarra

La Revista ET VITA, es una publicación semestral de la Facultad de Medicina Humana, de la Universidad Privada de Tacna.

Los trabajos publicados son arbitrados y los autores se responsabilizan del material expuesto.

Todos los derechos quedan reservados por la Universidad Privada de Tacna. Esta publicación no puede ser reproducida total ni parcialmente sin que se solicite autorización escrita de la fuente editora.

Se distribuye gratuitamente y por canje.
ISSN: 1995-7254

Diseño gráfico y diagramación:
Laboratorio de Cómputo de la Facultad de Medicina Humana, de la Universidad Privada de Tacna.
verojacocha@upt.edu.pe

CONTENIDO

6 Editorial

Trabajos originales

7 Retardo de Crecimiento Intrauterino en el Perú según curva nacional de crecimiento fetal. Incidencia y resultados perinatales.

12 Prevalencia, características y factores asociados del Síndrome de Burnout o agotamiento estudiantil en los alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna en el año 2006.

16 Dislipidemia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud - Tacna durante el año 2006.

21 Estudio comparativo de susceptibilidad a caries determinado por el pH crítico salival en niños y niñas de 3 a 5 años de la I.E.I. "Niños Héroes", Tacna 2006.

27 Web de asignatura como recurso de apoyo docente. Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna. 2007.

34 Información para los autores.

EDITORIAL

La Revista Et Vita, nació con el ánimo de constituir un espacio de referencia de la investigación científica en el campo de la salud, y que, mediante la divulgación y desarrollo de nuevas ideas e iniciativas permita poner al alcance de sus lectores los trabajos de investigación realizados en el ámbito regional, prueba de ello presentamos en esta oportunidad su tercera edición.

La Revista ha podido desarrollarse a partir del trabajo cooperativo de las personas que componen su Comité Editorial, personal de edición, y de los representantes de las Escuelas de Medicina y Odontología. Parte del éxito obtenido es la presentación de artículos originales en mayor proporción y su presentación sencilla que permite una lectura ágil y motivadora. Conservamos nuestra propia identidad, con libertad de acción, la apertura a nuevas ideas y contribuciones, el rigor en la evaluación de los contenidos y su carácter cooperativo, dando espacio a las diferentes disciplinas de la salud y especialmente el apoyo al estudiante en su iniciativa investigativa.

Habiéndose ya creado el Centro de Investigación de la Facultad de Medicina y con la oportunidad de contar con un nuevo Reglamento de Investigación en la Universidad, estamos seguros que se generarán mayores iniciativas investigativas. Se motivará el campo para opiniones a través de Foros de Discusión, Carta a los editores y opiniones de personalidades, que en el ámbito de la investigación y la ciencia médica, hayan marcado un paso orientador.

Nuestros autores, a través de su publicación, forman parte ya del equipo de investigadores y de consulta para futuras iniciativas.

Cada año se editarán dos números, con un mínimo de 6 artículos cada uno. Et Vita también tiene una presentación digital, a la cual se puede acceder a través de la página Web de la Universidad Privada de Tacna (<http://www.upt.edu.pe>) en formato pdf.

Nuestro infinito agradecimiento a los autores y personalidades universitarias que permitieron esta tercera edición.

Comité Editor

Retardo de Crecimiento Intrauterino en el Perú

según curva nacional de crecimiento fetal.

Incidencia y resultados perinatales

Manuel Ticona Rendón¹, Diana Huanco Apaza²

Resumen

Objetivo: Conocer la incidencia de retardo de crecimiento intrauterino según curva de crecimiento fetal peruana y sus resultados perinatales en hospitales del Ministerio de Salud del Perú.

Material y Métodos: Estudio transversal, analítico, de casos y controles, de 9777 neonatos con retardo de crecimiento intrauterino en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, que nacieron en el 2005, aplicando curva de crecimiento intrauterino peruana. Se comparó recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino y los adecuados para la edad gestacional, utilizando Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza al 95%.

Resultados: La incidencia hospitalaria de retardo de crecimiento intrauterino fue de 10,14%, oscilando entre 3,95% en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, a 23,05% en el Hospital de Apoyo de Huancavelica; según región: Lima Metropolitana presentó 7,6%, resto de la costa 9,4%, selva 11,8% y en la sierra 14,6%. Presentaron mayor riesgo de hipoglicemia (OR=4,31), policitemia (OR=3,32), hipocalcemia (OR=3,18), sepsis (OR=2,96), síndrome aspirativo (OR=1,99), depresión al minuto (OR=2,0) y 5 minutos (OR=2,88), mayor morbilidad (OR=2,07) y mortalidad (OR=3,47).

Conclusiones: La incidencia de retardo de crecimiento intrauterino hospitalaria en el Perú se encuentra en el promedio latinoamericano y presentó mayor riesgo de morbilidad y mortalidad.

PALABRAS CLAVE: Retardo de Crecimiento Intrauterino; Desnutrición fetal.

Abstract

Objective: To know the incidence of delay of intra-uterine increment according to growth curve fetal Peruvian and their perinatal results in hospitals of the Ministry of Health of Peru.

Material and Methods: I study crosswise, analytic, of cases and controls, of 9777 neonates with delay of intra-uterine increment in 29 hospitals of the Ministry of Health of Peru that were born in the 2005, applying growth curve intra-uterine Peruvian. It was compared newly born with delay of intra-uterine increment and the appropriate ones for the gestational age, using Odds Ratio (OR) with confidence interval to 95%.

Results: The hospital incidence of delay of intra-uterine increment was of 10,14%, oscillating among 3,95% in the Hospital Hipólito Unanue of Tacna, to 23,05% in the supportive Hospital of Huancavelica; according to area: Metropolitan Lima entered 7,6%, I subtract of the coast 9,4%, forest 11,8% and in the mountain 14,6%. They entered bigger hipoglicemia (OR=4,31) risk, polycythemia (OR=3,32), hypocalcemia (OR=3,18), sepsis (OR=2,96), syndrome aspirativo (OR=1,99), depression to the minute (OR=2,0) and 5 minutes (OR=2,88), bigger morbidity (OR=2,07) and mortality (OR=3,47).

Conclusions: The hospital incidence of delay of intra-uterine increment in Peru is in the Latin American average and it entered bigger morbidity risk and mortality.

KEYWORD: Delay of Intra-uterine Increment; Fetal malnutrition.

¹ Doctor en Medicina, Profesor Principal de la Facultad de Ciencias Médicas - UNJBG
² Magister en Salud Pública, Hospital Hipólito Unanue de Tacna

Introducción

El retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) es la consecuencia de la supresión del potencial genético del crecimiento fetal, que ocurre como respuesta a la reducción del aporte de sustratos, o más infrecuentemente, a noxas genéticas, tóxicas o infecciosas (1, 2, 3).

Los países en vías de desarrollo representan el 76% de la población mundial, 99% de las muertes maternas, 95% de las muertes infantiles, 98% de las muertes perinatales, 95% del crecimiento mundial, 96% de los recién nacidos de bajo peso, 99% de los recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino y 99% de los embarazos adolescentes. Pero solamente el 5% total del dinero invertido en investigación en salud es asignado a la investigación de los programas de los países en desarrollo. El retardo de crecimiento intrauterino es un grave problema, quizá el más serio que presentan los países en desarrollo, como el nuestro, y recibe una pobre atención de los investigadores para la búsqueda de soluciones. (4, 5, 6). En el mundo en desarrollo nacen todos los años alrededor de 30 millones con retardo de crecimiento intrauterino (7).

El potencial intrínseco de crecimiento no puede ser medido con la tecnología disponible actualmente; por esta razón el diagnóstico de crecimiento fetal normal se basa en la comparación de las medidas antropométricas del recién nacido (RN) problema con los estándares obtenidos en neonatos que se consideran sanos, por provenir de embarazos sin patología previa. Con fines clínicos prácticos, se considera un RN con Retardo de Crecimiento Intrauterino (RCIU), cuando se le estima un peso inferior al percentilo 10 en la distribución de peso según edad gestacional (2,8,9).

El RCIU es una anomalía del crecimiento y desarrollo fetal cuya magnitud variable, depende tanto del nivel de vida de la población analizada como de las definiciones operacionales utilizadas en el diagnóstico (10). Es el resultado de múltiples factores maternos y fetales, los que pueden ser considerados de riesgo; su existencia se asocia con mayor riesgo de morbilidad neonatal e infantil con su inevitable repercusión en el crecimiento post natal, por lo que consideramos sumamente importante realizar diagnóstico precoz y así evitar complicaciones futuras (5, 11, 12, 13).

Por ello nos planteamos como objetivo, conocer la incidencia del RCIU en los hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2005 según curva nacional de crecimiento fetal y analizar los resultados perinatales de esta patología.

Material y Método

Estudio transversal, analítico, de casos y controles, se estudió 9777 neonatos con retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, que nacieron de enero a diciembre de 2005.

Se consideró RCIU cuando el peso del RN estuvo por debajo del percentilo 10 y adecuado para la edad gestacional (AEG) cuando estuvo entre el percentilo 10 y 90, al aplicar la curva de crecimiento fetal peruana recientemente propuesta (14), que relaciona peso con edad gestacional.

Se estimó la tasa de incidencia de RCIU por 100 nacidos vivos, por hospital y región natural. Para el estudio de resultados perinatales se realizó análisis bivariado, comparando los RCIU (casos) con los AEG (controles), utilizando el Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza al 95%, considerando riesgo significativo cuando el intervalo de confianza fue mayor de 1. Para el procesamiento y análisis de datos se empleó el Sistema Informático Perinatal (SIP2000).

Resultados

En el Perú, se sigue utilizando como patrón de crecimiento fetal, la curva de Lubchenco (15). Se ha propuesto una curva de crecimiento intrauterina peruana construida mediante el análisis prospectivo del peso de nacimiento de un cohorte de 50.568 RN vivos únicos, sin malformaciones congénitas, hijos de madres sanas, y sin factores de riesgo perinatal, nacidos en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, entre 24 a 43 semanas de gestación en el 2005, la que ha sido aprobada por el Ministerio de Salud y se encuentra incluida en las Normas de Atención Materno Perinatal, con las que se clasificó a los RN con RCIU (14, 16). (Fig. 1).

Durante el 2005 nacieron 96444 recién nacidos vivos en 29 hospitales del Ministerio de Salud y de ellos 9777 presentaron retardo de crecimiento intrauterino, evaluados con la curva de crecimiento peruana, siendo la tasa de incidencia nacional 10,14%, las mismas que van de 3,95% en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, a 23,05% en el Hospital de Apoyo de Huancavelica (Tabla 1).

Por región natural, la incidencia en Lima metropolitana fue de 7,6 por 100 nacidos vivos, en el resto de la costa, 9,4%, en la selva 11,8% y en la sierra 14,6%. (Fig. 2).

El 13,8% de RN con RCIU presentó alguna patología frente a 7,18% en los RN AEG, teniendo 2,07 veces mayor riesgo de morbilidad. Presentaron mayor riesgo de

Bajo peso al nacer, hipoglicemia, policitemia, hipocalcemia, sepsis, síndrome aspirativo, depresión y asfisia al nacer. El riesgo de mortalidad de los RN con RCIU fue de 2,35% en comparación con 0,66% de mortalidad de los RN AEG, siendo el riesgo de morir 3,47 veces mayor. Tabla 2.

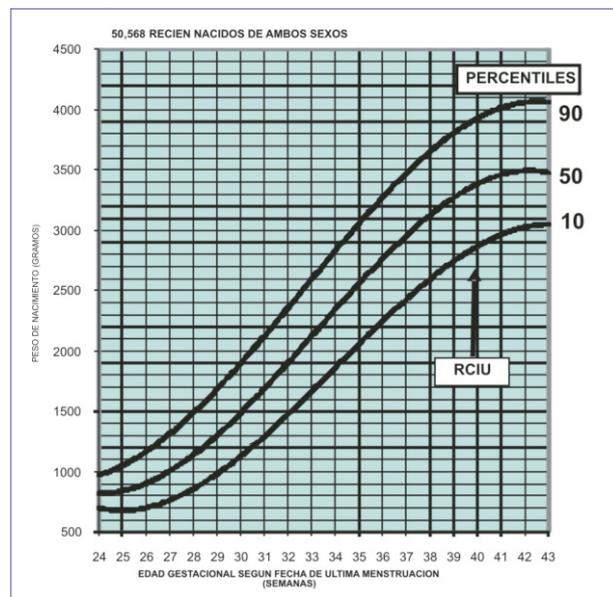


Figura 1. Curva de crecimiento fetal en recién nacidos peruanos

Tabla 1. Retardo de crecimiento intrauterino en el Perú tasa de incidencia por hospitales. Año 2005

HOSPITAL	Tasa de Incidencia de RCIU x 100 RNV
29 HOSPITALES DEL MINSA	10,14
H. Hipólito Unanue de Tacna	3,95
H. de Moquegua	4,67
Instituto Materno Perinatal	6,35
C.S. Kennedy de Ilo	6,60
H. Goyeneche de Arequipa	7,13
H. San Bartolomé de Lima	7,21
H. Nacional Hipólito Unanue	7,95
H. Regional de Ica	8,40
H. Regional Docente de Trujillo	8,42
H. Belén de Trujillo	8,81
H. María Auxiliadora de Lima	8,98
H. Santa Rosa de P. Maldonado	9,05
H. de Apoyo Yarinacocha	10,63
C. Materno Perinatal de Tarapoto	11,36
H. de Apoyo de Iquitos	12,42
H. Regional de Pucallpa	12,81
H. M. Núñez Butrón de Puno	13,46
H. Víctor Ramos de Huaraz	13,53
H. D. Alcides Carreon de Huancayo	13,89
H. Subregional de Andahuaylas	14,03
H. de Apoyo de Sullana	14,15
H. Hermilio Medrano de Huánuco	14,16
H. Regional de Loreto	14,37
H. Antonio Lorena del Cusco	14,58
H. Regional del Cusco	14,58
H. Regional de Ayacucho	16,27
H. El Carmen de Huancayo	19,65
H. Regional de Cajamarca	20,10
H. de Apoyo de Huancavelica	23,05

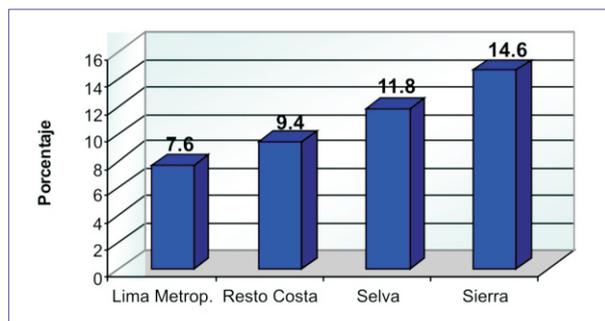


Figura 2. Incidencia de RCIU en el Perú por región natural

Tabla 2. Retardo de crecimiento intrauterino en el Perú repercusión perinatal. Año 2005

RIESGO	RCIU		AEG		RIESGO	
	N°	%	N°	%	OR	IC
Morbilidad Neonatal	1349	13,80	5438	7,18	2,07	1,94 – 2,20
Mortalidad Neonatal	230	2,77	497	0,81	3,47	2,97 – 4,07
Bajo Peso al Nacer	4179	42,74	3516	4,64	15,32	14,54 – 16,15
Hipoglicemia	118	1,21	214	0,28	4,31	3,44 – 5,40
Policitemia	9	0,09	21	0,03	3,32	1,52 – 7,25
Hipocalcemia	34	0,35	83	0,11	3,18	2,13 – 4,74
Sepsis	260	2,66	692	0,91	2,96	2,56 – 3,42
Apgar a los 5 min. <7	277	2,83	766	1,01	2,88	2,50 – 3,31
Apgar al minuto <7	973	10,05	3992	5,29	2,00	1,86 – 2,15
Síndrome Aspirativo	29	0,30	113	0,15	1,99	1,32 – 2,99

Discusión

En los países en vías de desarrollo el RCIU es el contribuyente mayor del bajo peso; mientras que en los desarrollados es, el nacimiento pretérmino (17). En los países desarrollados el 2% de RN presentan RCIU y en los países en desarrollo el 11% (7,18).

La incidencia del RCIU en este estudio fue 10,14%, siendo el primero a nivel nacional. En América Latina 11% de los niños nacen con RCIU, en 17 maternidades de Buenos Aires (Argentina), la tasa fue 8,7% (19) y en instituciones públicas del Uruguay 11,3% (20).

A nivel hospitalario en el Perú, la incidencia es variable, de 3,95% en el hospital Hipólito Unanue de Tacna al 23,05% en Huancavelica. Según región natural se distribuye de la siguiente manera: 7,6% en Lima Metropolitana, 9,4% resto de la Costa, 11,8% en selva y 14,6% en la sierra, lo que se encuentra relacionado directamente con la situación socioeconómica de la población, estado nutricional materno, cuidado prenatal y presencia de procesos patológicos crónicos durante la gestación; las que son favorables en Lima Metropolitana y ciudades de la Costa; no así en la selva y peor aún en la sierra (21).

Se estima que en América Latina 3 millones de niños padecen RCIU cada año, siendo un indicador de pobreza, malnutrición, deficiente conocimiento y atención deficitaria en salud, aumentando el riesgo de morbilidad, mortalidad y aparición de alteraciones del desarrollo físico y mental durante la infancia temprana (22).

A nivel nacional, García (23) en el Instituto Nacional Materno Perinatal encontró una incidencia de RCIU de 6,8%; Gonzales (24) en el hospital Regional de Ica 7,6%; Mere (25) en el Loayza de Lima 10,1% y Romero (26) en el Víctor Ramos Guardia de Huaraz 11,43%.

A nivel internacional, Vásquez (17) en 1998-99 en el hospital América de la Habana Cuba encontró 2,1% de RCIU; Sixto Bustelo (27) en 2004 en el mismo hospital 5,6%, Neel (28) en la ciudad montañosa de Cobán de Guatemala 34,3%; Gonzales (29) en el hospital Dr. Prince Lara de Puerto Cabello de Carabobo en Venezuela 8,7%; Rivero (30) en 1998-2002 el hospital A. Llano en Corrientes Argentina 7,7%; Dellepiani (31) en 2001-02 en el mismo hospital 1,19%; y Vega (32) en Santiago de Chile en el Servicio Metropolitano Oriente 19,6%. Estas diferentes incidencias, dependen de las condiciones de vida de cada país y de la curva de crecimiento fetal utilizada, que en la mayoría fue la de Lubchenco, la que hace un sub diagnóstico de restricción de crecimiento fetal (2, 33, 34).

En relación a los resultados perinatales de RCIU, encontramos mayor morbilidad y mortalidad, estando asociada a bajo peso al nacer, hipoglicemia, policitemia, hipocalcemia, sepsis, depresión al minuto y 5 minutos y síndrome aspirativo, resultados semejantes a los encontrados por diferentes autores nacionales. Así, García (23) en el Instituto Materno Perinatal de Lima, encontró asociación con muerte neonatal precoz (OR=6,1) y trastornos de metabolismo (OR=4,8); Mere (25) en el hospital Loayza, con Apgar al minuto y 5 minutos; Gonzales (29) en Ica, con hipoglicemia, policitemia, hipotermia, aspiración meconial, asfisia al nacer, sepsis y malformaciones congénitas; Romero (26) en Huaraz, con Apgar bajo al minuto y 5 minutos y riesgo de mortalidad neonatal 2,64 veces mayor; Pacheco (22) encontró 3 veces mayor morbilidad y 8 veces mayor mortalidad en comparación con RN con peso adecuado y asociación con hipocalcemia, hipoglicemia, hipotermia e infecciones.

A nivel internacional, Ventura-Junca (34) en el hospital de la Universidad Católica de Chile encontró que la mortalidad, morbilidad y el Apgar bajo al minuto y a los 5 minutos del RCIU fue significativamente mayor que los AEG; Gonzales (29) en Venezuela, encontró asociación con asfisia neonatal; Malhausen (35), en el hospital Félix Bulnes de Santiago de Chile, mayor riesgo de

hipoglucemia, policitemia y Apgar bajo, Bianchi (36) en el hospital San Borja de Santiago de Chile, mayor morbilidad; Pérez-Escamilla (37), mayor riesgo de nacer con asfisia, hipoglicemia, hipotermia, malformaciones congénitas, en la ciudad de México el riesgo de muerte fue 2,1 y en la ciudad Santa Cruz de Bolivia 3,7 en comparación a los AEG; Sixto (27) en La Habana Cuba, encontró como principales causas de morbilidad neonatal: síndrome de dificultad respiratoria, alteraciones metabólicas y sepsis, y como causas de mortalidad: asfisia, hipoxia intrauterina y malformaciones congénitas; Vásquez (17) en la Habana Cuba encuentra mayor riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal asociada a asfisia perinatal, aspiración meconial, hipocalcemia, hipoglicemia, hipotermia, policitemia y malformaciones congénitas; y Fernández (38) asociación con poliglobulia, hipocalcemia e hipotermia.

Se concluye que la incidencia de la desnutrición intrauterina en el Perú se encuentra en el promedio latinoamericano y presenta mayor riesgo de morbilidad y mortalidad que los recién nacidos adecuados para la edad gestacional.

Los resultados nos muestran las serias consecuencias de nacer con retardo del crecimiento, ya que no solamente representan mayor mortalidad, sino un aumento de la morbilidad en aquellos que sobreviven, una peor calidad de vida y la perpetuación de esta condición a la próxima generación. Esto representa un círculo vicioso de subdesarrollo.

Creemos que los epidemiólogos y los investigadores deben identificar las prioridades de salud y que la comunidad científica que se dedica a la investigación, debería unir esfuerzos para proveer evidencias para la solución de estos problemas, como el retardo de crecimiento intrauterino.

Referencia Bibliográfica

1. Votta R y col. Obstetricia. 2da. Edición. Buenos Aires: López Libreros. 1983: 201-203.
2. Carvajal J, Vera C, Vargas P, Jordan F, Patillo A, Ayarzún E. Subdiagnóstico de restricción de crecimiento fetal mediante la aplicación de las curvas de crecimiento intrauterino del Ministerio de Salud. Rev Méd Chile 2007; 135: 436-442.
3. Molina M, Casanueva V, Cid X, Ferrada M, Pérez R, Dios G, et al. Perfil lipídico en recién nacidos con retardo del crecimiento intrauterino. Rev Méd Chile 2000; 128 (7).
4. Tan T, Yeo G. Intrauterine growth restriction. Curr Opin Obstet Ginecol 2005; Apr, 17 (2): 135- 42.

5. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano OPS-OMS. Retardo del crecimiento intrauterino: un grave problema de los países en desarrollo. *Salud Perinatal (Uruguay)* 2000; 18: 7-9.
6. Resnik R. Intrauterine growth restriction. *Obstet Gynecol* 2002; 99 (3): 490-6.
7. Barros F, Victoria C. Increased blood pressure adolescents who were small for gestational age at birth: a cohort study in Brazil. *International Journal of Epidemiology* 1999; 28: 676-81.
8. Schwarcz R, Duverges C, Díaz A, Fescina R. *Obstetricia*. 5ta. Edición. Buenos Aires. El Ateneo, 1997: 230-244.
9. Harkness U, Mari G. Diagnosis and management of intrauterine growth restriction. *Clin Perinatol* 2004; 31 (4): 743-64.
10. Carrera J y col. *Crecimiento Fetal*. 5ta. Edición. Barcelona: Masson S.A., 1997: 450-456.
11. Botero C, Lubiz E, Heneo M. Retardo de Crecimiento Intrauterino. *Rev. Colombiana de Ginecología y Obstetricia*. 1994; 45: 283-287.
12. Galan H, Ferrazzi E, Hobbins J. Intrauterine growth restriction: biometric and Doppler assessment. *Prenat Diagn* 2002; 22 (4): 331-7.
13. Marsal K. Intrauterine growth restriction. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002; 14 (2): 127-35.
14. Ticona M, Huanco A. Curvas de crecimiento intrauterino propias del Perú y su efecto en la identificación de una nueva población neonatal de alto riesgo. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* 2007; 24 (4): en prensa.
15. Lubchenco L, Hansman C, Dressler M, Boyd E. Intrauterine growth as estimated from live born birth weight data at 24 to 42 weeks of gestation. *Pediatrics* 1963; 32: 793-800.
16. Ministerio de Salud del Perú. Normas de atención materno perinatal. Lima, 2008: en prensa.
17. Vásquez J, Hernández Y, Farnot U. Caracterización de la madre del recién nacido con crecimiento intrauterino retardado. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2003; 29 (2).
18. De Onis N, Blossner N, Villar J. Levels and Patterns of intrauterine growth retardation in developing countries. *European Journal of Clinical Nutrition* 1998; 52: S5 S15.
19. Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires. Programa Materno-infantil. Sistema Informática Perinatal 1994-1996. La Plata, 1997.
20. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano: SIP. 10 años de datos (1985-1995), publicación científica N° 1329.
21. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. ENDES Continua 2004-2006. Lima, Agosto 2007.
22. Pacheco J. Retardo de crecimiento intrauterino. *Ginecología y Obstetricia (Perú)* 1995; 41 (2).
23. García P. Incidencia y factores asociados al retardo del crecimiento intrauterino, estudio de casos y controles. Instituto Materno Perinatal. XIII Congreso Peruano de Gineco Obstetricia. Lima, 2000.
24. Gonzales I. Patologías asociadas en neonatos con retardo de crecimiento intrauterino en el Hospital Regional de Ica 2002-2003. XXIII Congreso Peruano de Pediatría. Trujillo-Perú. 2003.
25. Mere J, Contreras H, Gutiérrez I, Rojas J. Factores de riesgo asociados al retardo de crecimiento fetal. *Ginecol Obstet*. Lima. 1999; 45 (4): 274-279.
26. Romero C, Pajuelo A, Márquez M. Factores de riesgo asociado al nacimiento de pequeños para la edad gestacional. Víctor Ramos Guardia de Huaraz 2000-2002. XXIII Congreso de Pediatría. Trujillo Perú, 2003.
27. Sixto Bustelo G, Zayas M, Valle G, Rodríguez A. Resultados perinatales del crecimiento intrauterino retardado. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2006; 32 (1).
28. Neel N, Alvarez J. Factores de riesgo de malnutrición fetal en un grupo de madres y neonatos guatemaltecos. *Bol Of Sanit Panam*. 1991; 110: 112.
29. Gonzáles X, Faneite P, Salazar G. Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU): Incidencia y repercusión perinatal. *Rev Obst Gin Venezuela*. 1988; 48: 15-18.
30. Rivero M, Avanza M, Vispo N. Recién nacidos de bajo peso y resultados perinatales. Servicio de Tocoginecología, Hospital A. Llano. Corrientes, Argentina. http://med.unne.edu.ar/fisiologia/revista4/resultados_perinatales.htm.
31. Dellepiane N. Retardo de crecimiento intrauterino, incidencia y factores de riesgo. Hospital Angela I de Llano. Corrientes, Argentina. www.unne.edu.ar/cyt/2002/03-Medicinas/M-075.pdf
32. Vega J. Factores de riesgo para bajo peso al nacer y retardo de crecimiento intrauterino en Santiago de Chile. *Rev. Méd. Chile*. 1993; 121: 1210-1219.
33. Ticona M, Huanco D, Ramirez C. Identificación de nueva población de riesgo neonatal con curvas de crecimiento intrauterino peruanas. *Anales Españoles de Pediatría* 2006; 65 (2): 118-122.
34. Ventura-Juncá P, Juez G. Desnutrición intrauterina: identificación de una nueva población de alto riesgo con una curva de peso chilena. *Rev Med Chile* 1986; 114: 790-797.
35. Malhausen G. Malnutrición intrauterina. *Rev. Chilena de Pediatría*. 1993; 64 (1): 26-30.
36. Bianchi R, Aspillaga C, Pizarro D, Escobar D. Características materno neonatales del retardo de crecimiento intrauterino en la gestación de término

Prevalencia, características y factores asociados del Síndrome de Burnout o agotamiento estudiantil en los alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna en el año 2006

Pedro Ronald Cárdenas Rueda¹

Resumen

El presente trabajo de investigación, comprende el estudio de la prevalencia, características y factores asociados del Síndrome de Burnout o Agotamiento Estudiantil en los alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada de Tacna en el año 2006-II. Es un estudio observacional, prospectivo, transversal y correlacional. Se utilizó el Cuestionario de Maslach Burnout Inventory (MBI), en su versión española. Se encuestaron 201 alumnos pertenecientes al II, IV, VI, VIII y X ciclo académico. Para el análisis descriptivo se utilizó los paquetes SPSS-PC, W5.0 y Epiinfo 6.0; y para el estadístico, pruebas de regresión logística y riesgo con cálculo de OR e intervalos de riesgo con un valor p aceptable menor a 0.05.

La prevalencia obtenida para el Síndrome de Burnout o Agotamiento estudiantil fue del 17.9%, presentándose con mayor frecuencia en el sexo masculino, entre 20 a 25 años, solteros, que estudian 1 a 2 horas diarias fuera de la carga académica correspondiente a cada ciclo, que han rendido por lo menos una vez examen de aplazados y que han desaprobado por lo menos un curso. Los factores asociados estadísticamente significativos más frecuentes son: distribución de la carga lectiva a lo largo de la carrera, falta de concordancia entre la amplitud de los temarios y los créditos reconocidos, preocupación por conducta incorrecta de familiares, problemas relacionados con la vida sexual y dependencia económica.

Palabra Clave: SÍNDROME DE BURNOUT O AGOTAMIENTO ESTUDIANTIL.

Introducción

El objetivo de las Facultades de Medicina es formar graduados que tengan el mayor y más actualizado conocimiento y experiencia para desempeñar la profesión médica.

Tanto a nivel individual como cuando se trata de una institución, es necesario que exista un nivel de salud adecuado para que el individuo e institución no se deterioren. Con frecuencia los sujetos que forman parte de una institución estudiantil sufren Síndrome de Burnout o Agotamiento estudiantil. Para que éste hecho se dé, los estudiantes deben sentir de una u otra manera que su integridad física y mental está amenazada y ello es, porque el Burnout estudiantil es un fenómeno personal y social cada vez más frecuente y con consecuencias importantes a nivel individual y organizacional.

En los estudiantes universitarios el Síndrome de Burnout o Agotamiento estudiantil puede constituir un problema importante, pues al malestar psicológico del individuo se agrega la imposibilidad de obtener un rendimiento académico satisfactorio ya que, como se sabe, las funciones cognoscitivas se alteran sensiblemente cuando se presenta esta entidad nosológica.

El Síndrome de Burnout o Agotamiento estudiantil es un problema social y de salud pública. Se trata de un trastorno

¹ Médico especialista en Cirugía General asistente del Servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue. Magister en Docencia Universitaria y Gestión Educativa. Docente de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna. Director de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna.

de adaptación crónico asociado al inadecuado afrontamiento a las demandas psicológicas del trabajo y del estudio, que daña la calidad de vida de la persona que lo padece.

Este trabajo de investigación consta de tres partes: primero se determinará, en el total de la población estudiantil, la prevalencia del Síndrome de Burnout o Agotamiento estudiantil como entidad nosológica ; segundo, se estudiarán las características propias del síndrome en lo que concierne a características sociodemográficas y condiciones de estudio y tercero, se investigará cuáles son los factores asociados al Síndrome de Burnout o Agotamiento estudiantil.

Metodología de la Investigación

El presente estudio es observacional, prospectivo, transversal y correlacional. Se realizó en la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada de Tacna en el año 2006-II. Se trabajó con el total de estudiantes (n=201), excluyendo a aquellos que no contestaron tres o más de alguna de las categorías que mide el Maslach Burnout Inventory (MBI). Para el análisis estadístico se utilizó las pruebas de regresión logística y medición del riesgo con cálculo de OR e intervalos de riesgo con un valor p aceptable menor a 0.05. Los resultados fueron evaluados con un intervalo de confianza del 95%. Cada pregunta del cuestionario se validó mediante alfa de Cronbach.

Resultados

Tabla 1. Prevalencia del Síndrome de Burnout en los alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna en el año 2006

	N	%
SINDROME DE BURNOUT SIN BURNOUT	165	82.1
SINDROME DE BURNOUT CON BURNOUT	36	17.9
TOTAL	201	100.0

La Tabla 1 nos muestra la prevalencia del Síndrome de Burnout en los estudiantes de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Tacna en el semestre académico 2006-II, considerando aquellos que presentan un alto agotamiento emocional, alta despersonalización y falta de realización personal. Observamos que el 17.9% de los estudiantes presentaron Síndrome de Burnout, y que el 82.1% no lo presentaron.

Tabla 2. Características del Síndrome de Burnout o agotamiento estudiantil en los alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna en el año 2006

	N	%
SEXO	MASCULINO	19 52.8
	FEMENINO	17 47.2
	Total	36 100.0
EDAD	< 20 AÑOS (ADOLESCENTE)	5 13.9
	20 A 25 AÑOS	27 75.0
	26 A 30 AÑOS	4 11.1
	MAS DE 30 AÑOS	0 0.0
	Total	36 100.0
ESTADO CIVIL	SOLTERO	34 94.4
	CASADO	2 5.6
	VIUDO	0 0.0
	DIVORCIADO	0 0.0
	CONVIVIENTE	0 0.0
Total	36 100.0	
HORAS DE ESTUDIO DIARIO	MENOS DE 1 HORA	5 13.9
	1 A 2 HORAS	14 38.9
	3 A 4 HORAS	13 36.1
	MAS DE 4 HORAS	4 11.1
Total	36 100.0	
CONDICIÓN DE APLAZADO	CON CURSOS APLAZADOS	25 69.4
	SIN CURSOS APLAZADOS	11 30.6
	Total	36 100.0
CONDICIÓN DE APROBACIÓN	CON CURSO DESAPROBADO	25 69.4
	SIN CURSOS DESAPROBADOS	11 30.6
	Total	36 100.0
CICLO	II CICLO	6 16.7
	IV CICLO	6 16.7
	VI CICLO	14 38.9
	VIII CICLO	6 16.7
	X CICLO	4 11.1
	Total	36 100.0
	DEPENDENCIA ECONÓMICA	DESEA NO DECIRLO
DEPENDE DE SI MISMO		1 2.8
DEPENDE DE PADRES		26 72.2
DEPENDE DE ALGÚN FAMILIAR		2 5.6
DEPENDE DE CONOCIDOS Y/O AMIGOS		0 0.0
DEPENDE DE INSTITUCIÓN DE AYUDA		0 0.0
OTRO NIVEL DE DEPENDENCIA		1 2.8
Total	36 100.0	

La tabla 2 muestra las características del Síndrome de Burnout o Agotamiento estudiantil en los estudiantes que presentaron dicha patología. Observamos que, con respecto al sexo, se presenta con mayor frecuencia en el masculino (52.8%). Es más frecuente en estudiantes cuyas edades oscilan entre 20 a 25 años (75%) y en solteros (94.4%). En cuanto a condiciones de estudio, observamos que el Síndrome de Burnout se presenta sobre todo en estudiantes que estudian 1 a 2 horas diarias fuera de la carga horaria correspondiente a cada ciclo (38.9%), le sigue 3 a 4 horas (36.1%). El Síndrome de Burnout se da mayormente en estudiantes que han rendido por lo menos una vez examen de aplazados (69.4%) y que tuvieron a lo largo de la carrera cursos desaprobados (69.4%). El ciclo académico que presenta mayor incidencia de casos es el VI ciclo (38.9%) y la gran mayoría de estos estudiantes dependen económicamente de sus padres (72.2%).

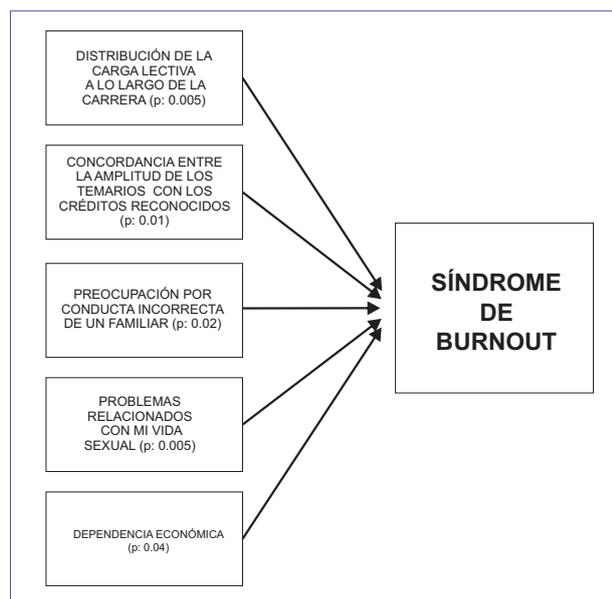


Figura 1.

Factores asociados al Síndrome de Burnout en los alumnos de la Escuela de Medicina Humana de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna en el año

La Figura 1, nos muestra los factores asociados al Síndrome de Burnout, teniendo en cuenta el valor p menor a 0.05, es decir guardan una relación estadísticamente significativa con la presentación de éste síndrome.

Observamos que entre las variables que miden la organización de la enseñanza es la distribución de la carga lectiva a lo largo de la carrera la que guarda una relación estadísticamente significativa. Del mismo modo la concordancia de la amplitud de los temarios con los créditos reconocidos (variable que mide plan de estudios y su estructura), la dependencia económica, problemas relacionados con la vida sexual y la preocupación por conducta incorrecta en un familiar (variables que miden la esfera personal-familiar y entorno social de los estudiantes) guardan una relación estadísticamente significativa con la presentación del Síndrome de Burnout.

Discusión y Análisis

El Síndrome de Burnout o Agotamiento estudiantil es un problema social y de salud pública. Es un trastorno adaptativo asociado al inadecuado afrontamiento a las demandas psicológicas al trabajo y al estudio. La prevalencia del Síndrome de Burnout en los alumnos de la Escuela de Medicina Humana estudiada en el año 2006-II, fue del 17.9%. Este resultado resulta siendo mucho menor que el obtenido por Aranda Carolina (3) de 56.9%. Al relacionar nuestra prevalencia del Síndrome en

mención con variables sociodemográficas y de condiciones de estudio hemos encontrado que es más frecuente en el sexo masculino, entre 20 a 25 años, solteros, en estudiantes que sólo estudian en casa 1 a 2 horas, que han por lo menos rendido un examen de aplazado, que han tenido por lo menos un curso desaprobado en el desarrollo de su carrera y que cursan el VI ciclo de la carrera. Nuestros resultados están de acuerdo con Miranda Carlos (9), Menelic Rocha (8), quienes encuentran mayor incidencia en varones, sin embargo Benitez Carlos (4) y Restrepo Alvaro (11), encuentran que no hay diferencia significativa entre sexo femenino y masculino para la misma patología; pero, no coincide en éste aspecto Souza Fabio quien refiere que es el sexo femenino el que presenta mayor nivel de estrés. Referente al ciclo académico nuestros resultados no guardan concordancia con la bibliografía puesto que Celis Juan (6), Dahlin M. (7), Miranda Carlos (9) y Benitez Carlos (4) encuentran una mayor incidencia en los primeros ciclos de la carrera.

El primer factor asociado corresponde a la carga lectiva y su distribución a lo largo de la carrera. Nuestros resultados están de acuerdo con Calcina Cano y Celis Juan (6), quienes determinaron que la fuente principal de estrés académico es la falta de disponibilidad de tiempo, la sobrecarga académica y la falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas.

El segundo factor se refiere a la amplitud de los temarios y su correspondencia con los créditos reconocidos (Plan de estudio y su estructura), es decir si la exigencia académica de un curso es directamente proporcional con los créditos asignados. Nuestros resultados están de acuerdo con Restrepo R (11). quien afirma que la principal causa de estrés es la cantidad de material de estudio y su dificultad para aprenderlo.

Los otros tres factores asociados al Burnout son relacionados con la valoración de la esfera personal, familiar y entorno social: preocupación por conducta incorrecta de un familiar, problemas relacionados con la vida sexual y dependencia económica. Amézquita Medina (2) encuentra que los factores estadísticamente significativos para depresión y ansiedad son los problemas afectivos y problemas económicos. Pallavicini (10) refiere que los motivos etiológicos de estrés son la falta de tiempo para desarrollar las aspiraciones afectivas y espirituales.

Conclusiones

1. La prevalencia del Síndrome de Burnout fue del 17.9%.

2. El Síndrome de Burnout se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino, entre los 20 a 25 años, solteros, que estudian 1 a 2 horas diarias fuera de la carga académica correspondiente al ciclo, de los cuales, han rendido por lo menos un examen de aplazado en el desarrollo de la carrera o han desaprobado por lo menos una asignatura y que pertenecen al VI ciclo.
3. Los factores asociados al Síndrome de Burnout son: distribución de la carga lectiva a lo largo de a carrera, falta de concordancia entre la amplitud de los temarios y el creditaje reconocido, preocupación por conducta incorrecta de familiares, problemas relacionados con la vida sexual y dependencia económica.
5. CALCINA CANO, H. Estresores psicosociales y académicos y su relación con los niveles de estrés en internos de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa del periodo 1988. Arequipa; 7 de Octubre 1,988. Perú.
6. CELIS ,J. Ansiedad y estrés académico en estudiantes de medicina humana de 1ero y 6to años de la Universidad Mayor de San Marcos. Junio-Julio 2000. Anales Facultad de Medicina ; 62(1):25-30, Enero 2000. Perú.
7. DAHLIN, M. Estrés y depresión entre estudiantes de Medicina, un estudio de corte transversal. Revista Medical Education; 39(6):594-604, Junio 2005.
8. MENELIC ROCHA, La depresión en estudiantes universitarios de la escuela nacional de estudios profesionales Plantal-Aragón-México. Revista Salud Mental del Instituto Mexicana de Psiquiatría; 18(2):31-34, Junio 1995. México.

Bibliografía

1. AGUILAR MEJÍA, E.; Autoestima y rendimiento académico en estudiantes de medicina. Revista Médica del Instituto Mexicano de Seguridad Social, 35(3):221-225, Mayo-Junio 1997. México.
2. AMESQUITA MEDINA. Prevalencia de depresión, ansiedad y comportamiento suicida en la población estudiantil de pregrado de la Universidad de Caldas año 2000 .Revista Colombiana de Psiquiatría, 32(4):341-356. 2003. Colombia.
3. ARANDA, C. Síndrome de Burnout y factores psicosociales en estudiantes de post-grado del departamento de Salud Pública de la Universidad de Guadalajara-México. Revista Psiquiátrica de la Facultad de Medicina Barra 2003; 30(4):193-195. México.
4. BENÍTEZ G. C.. Prevalencia de riegos de trastornos psiquiátricos en estudiantes de pre.grado de la Escuela de Medicina de la Pontifica Universidad Católica de Chile. Revista Médica de Chile; 129(2):173-178, Febrero 2001. Chile.
9. MIRANDA, C.; Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Universidad del Valle. Revista Colombiana de Psiquiatría; 29(3):251-260. Septiembre 2000. Colombia.
10. PALLAVACINI, G. Estrés en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Chile. Revista Psiquiatría Clínica (Santiago de Chile); 25(1):23-29,1988. Chile.
11. RESTREPO, R. Estrés en estudiantes de medicina del Instituto de ciencias de la salud. Enero-Junio 1988. CES Med; 2(1):38-42, Enero-Junio 1988.
12. SANTA CRUZ, C. Tensión emocional en estudiantes de medicina. Universitas Médica (Pontificia Universidad Católica Javeriana), 26(4); 223-230. Octubre 1984.

Dislipidemia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud - Tacna durante el año 2006

Luisa Torres Ramos¹, César Lazarte Cáceres², Edwin Cuaresma C.³

Resumen

Se hizo un estudio del perfil lipídico en pacientes diabéticos para determinar el tipo de dislipidemia; factor de riesgo para aterosclerosis asociada a enfermedad coronaria, accidentes cerebrovasculares (ACV) y enfermedad vascular periférica (EVP).

Se evaluaron 495 pacientes diabéticos del Hospital III Daniel Alcides Carrión (DAC) de la Red Asistencial Tacna. Se midió en éstos el colesterol total, colesterol-HDL, colesterol -LDL y triglicéridos utilizando métodos enzimáticos.

Los resultados mostraron que el 43.6% de pacientes diabéticos tienen niveles aceptables de colesterol total (<200mg/dl) y el 56.4% presentan hipercolesterolemia (>200mg/dl). El 29.3 % tienen niveles aceptables de triglicéridos (<160 mg/dl) y el 70.7 % presentan hipertrigliceridemia; según los rangos recomendados por la Asociación Americana de Cardiología (AAC).

De los 495 pacientes diabéticos estudiados el 49.5% (245) tienen hipertensión arterial asociada. En el grupo de diabéticos, así como en el subgrupo de diabéticos hipertensos se encontró niveles disminuidos de colesterol -HDL y niveles aumentados de colesterol -LDL tanto en aquellos con niveles de colesterol aceptable y con niveles de riesgo; siendo a mayor nivel de colesterol total, los niveles colesterol -LDL también mucho mayores.

De acuerdo al índice de masa muscular (IMC) en el grupo de estudio, el 21.2% tiene un IMC normal y el 78.8% cursa

con algún grado de obesidad. A mayor IMC aumenta el colesterol total, colesterol-LDL y triglicéridos, no encontrándose mayor relación con colesterol-HDL.

Se concluye que más del 50% de estos pacientes diabéticos y además aquellos con hipertensión arterial aunado al alto porcentaje de obesidad encontrado; tienen un perfil de riesgo aterogénico alto y se hace necesario desarrollar acciones a favor de disminuir este riesgo con un manejo más integral de la dislipidemia del paciente diabético, mejorando el estilo de vida y si es necesario con tratamiento farmacológico hipolipemiante..

PALABRAS CLAVES: Diabetes, perfil lipídico, dislipidemia, aterosclerosis, enfermedad coronaria.

Abstract

A study of lipidic profile was made in diabetic patients to determine the dislipidemia type; factor of risk for atherosclerosis associated to coronary illness, cerebrovascular accident (ACV) and vascular peripheral illness.

495 diabetic patients of the Daniel Alcides Carrion (DAC) Hospital III Tacna were evaluated. It was measured the total cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol and triglycerides, using enzymatic methods.

The results demonstrated that 43.6% of diabetic patients have acceptable levels of total cholesterol (<200mg/dl) and 56.4% presents hipercolesterolemia (>200mg/dl). 29.3% have acceptable levels of

¹ Médico Asistente Servicio de Pediatría Hospital Daniel A. Carrión EsSalud - Tacna
Docente de la Facultad de Medicina Humana - UPT Embriología - Genética y Pediatría.

Triglycerides (< 160 mg/dl) and 70.7% present hypertriglyceridemia; according to recommended parameters given by the American Association of Cardiology (AAC).

From 495 studied diabetic patients, 49.5% (245) have associated arterial hypertension. In the group of diabetics, as well as in the subgroup of hypertensive diabetic was found diminished levels of HDL cholesterol and high levels of LDL cholesterol.

As in those with levels of acceptable cholesterol and with levels of risk; if levels of total cholesterol are superior, levels of LDL cholesterol are also much bigger.

According to the index of muscular mass (IMC) in this study group, 21.2% show a normal IMC and 78.8% present some grade of obesity. If IMC is increased, total cholesterol, LDL cholesterol and triglycerides are also augmented, not found any relationship with HDL cholesterol.

In conclusion we can affirm more than 50% of these diabetic patients and also those with arterial hypertension, joined to the high percentage of obesity found in this study group; present a high atherogenic profile of risk, and it becomes necessary developing some actions diminishing this risk with a better and integral treatment in diabetic patients with dislipidemia, improving their lifestyle and when necessary with a pharmacological hypolipemiant usage.

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM-2) es una enfermedad crónica que cursa con una serie de complicaciones a largo plazo, causadas por el metabolismo anormal de hidratos de carbono y lípidos. La dislipidemia o anormalidad de los lípidos más común es la denominada triada lipídica, que se caracteriza por niveles elevados de triglicéridos (TG), colesterol de alta densidad (HDL-C) bajo y niveles de elevados de colesterol de baja densidad (LDL-C).

La dislipidemia en sus diferentes tipos, es un factor de alto riesgo para el desarrollo de aterosclerosis, la cual es una causa importante de morbilidad y mortalidad en pacientes con DM-2. Evidencia epidemiológica muestra que hay una fuerte relación entre niveles de lipoproteínas alterados y riesgo de enfermedad arterial coronaria en pacientes diabéticos (1).

Otros estudios han mostrado pacientes diabéticos con hipertrigliceridemia y presencia de baja concentración de HDL, relacionados a este riesgo (2).

Los pacientes con DM-2 tienen dos a cuatro veces más riesgo de desarrollar enfermedad arterial coronaria (EAC) en relación con los no diabéticos (3); así, del 75 al 80% de los adultos diabéticos mueren por causa de dicha patología, y de otras no menos importantes como lo son la enfermedad cerebrovascular y la enfermedad vascular periférica, o la combinación de las anteriores. Y este riesgo aumenta con la asociación de hipertensión arterial (4).

Adicionalmente existen estudios que demuestran la estrecha relación entre enfermedad coronaria en el diabético tipo 2 y obesidad. La Asociación Americana del Corazón (AAC) ha declarado a la obesidad como un factor de riesgo mayor (5).

El propósito de esta investigación fue conocer las características del perfil lipídico y la distribución de las fracciones lipoprotéicas de colesterol de HDL y LDL, tomando en cuenta el IMC como parámetro de obesidad y la condición clínica asociada de hipertensión arterial, en los pacientes diabéticos tipo 2 que se atienden en los programas de crónicos no transmisibles del servicio de Medicina del Hospital III DAC de la Red Asistencial de Essalud Tacna.

Material y Métodos

El estudio es de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal. La muestra la conformaron 495 pacientes diabéticos entre 33 y 98 años de edad, cuyas muestras se obtuvieron después de un ayuno de 9 a 12 horas. **Criterios de Inclusión:** pacientes diabéticos atendidos por consulta externa y/o del Programa de Diabetes. **Criterios de Exclusión:** pacientes diabéticos hospitalizados.

Para la recolección de datos se utilizaron fichas de registro de los pacientes que consignaron: edad, sexo, peso, talla y asociación con hipertensión arterial.

Las determinaciones séricas de colesterol total y triglicéridos, colesterol-HDL y colesterol-LDL se efectuaron por métodos enzimáticos, previa precipitación de las lipoproteínas LDL y VLDL para el dosaje de colesterol-HDL; y precipitación selectiva de lipoproteína LDL, para el dosaje de colesterol-LDL. Y la cuantificación fue por espectrofotometría.

Análisis estadístico: Los datos obtenidos fueron procesados con el programa SPSS versión 12.0. La prueba estadística para analizar la relación entre las variables fue el Coeficiente de Correlación de Pearson.

Resultados

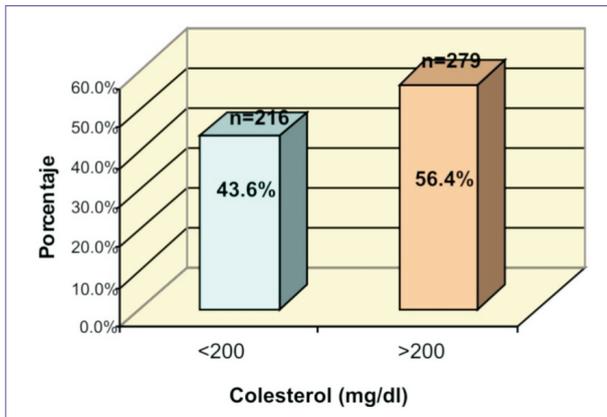


Gráfico 1. Hipercolesterolemia en pacientes diabéticos tipo - 2

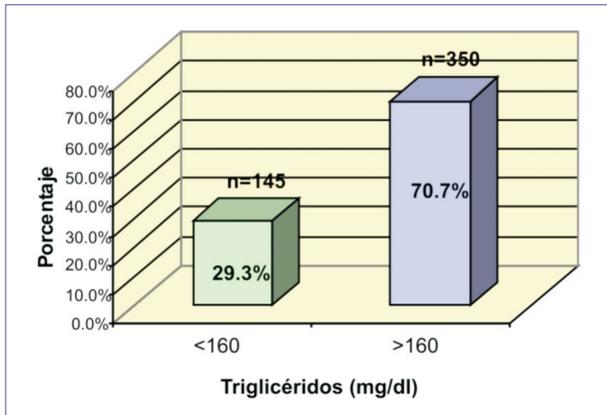


Gráfico 2. Hipertrigliceridemia en pacientes diabéticos tipo - 2

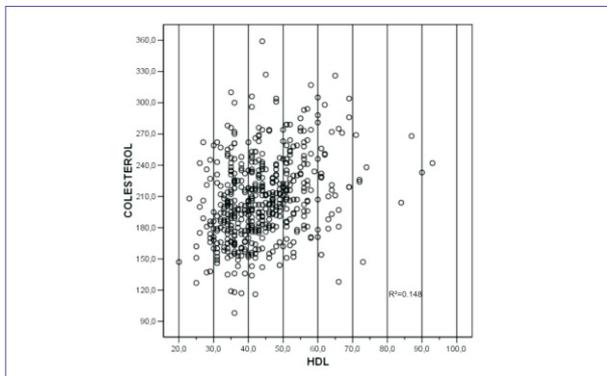


Gráfico 3. Relación de los niveles de colesterol y colesterol-HDL en el grupo de estudio

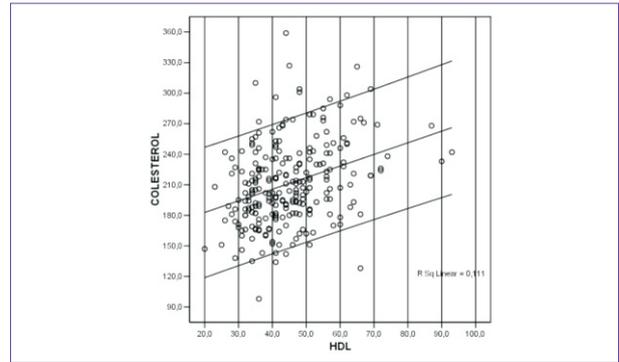


Gráfico 4. Relación de los niveles de colesterol y colesterol - HDL en el subgrupo de diabéticos hipertensos

El gráfico 3 presenta la relación entre el nivel de colesterol total y colesterol-HDL. Esta distribución es directa. Se observa que la mayor proporción de pacientes, los niveles de colesterol-HDL son menores de 50 ($r^2: 0.148$).

El gráfico 4 presenta la relación entre colesterol total y colesterol-DL en el grupo de pacientes diabéticos que además tienen hipertensión arterial. Se observa el mismo comportamiento entre estos dos componentes lipídicos. Si bien la relación es directa, del mismo modo es muy débil. ($r^2: 0.111$).

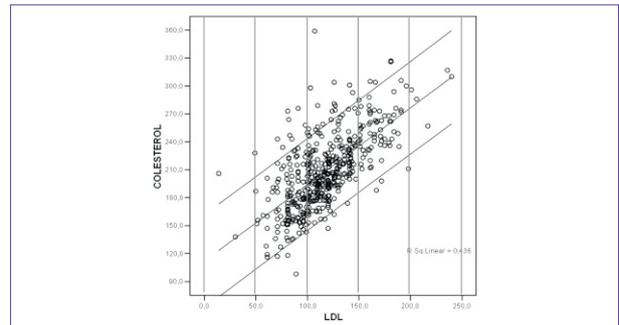


Gráfico 5. Relación niveles de colesterol y colesterol-LDL en el grupo de estudio

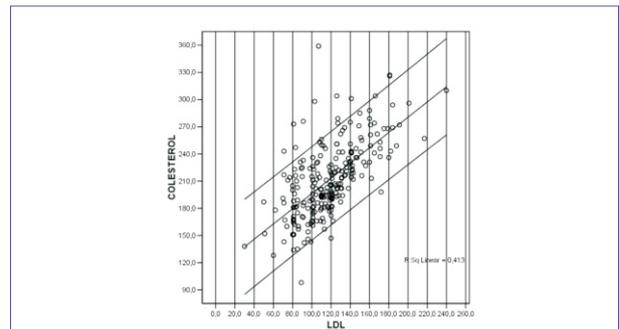


Gráfico 6. Relación niveles de colesterol y colesterol-LDL en el subgrupo de diabéticos hipertensos

En los gráficos 5 y 6 se muestra la relación colesterol total y colesterol -LDL. Y en ambos grupos esta relación si es fuerte; en el grupo de estudio ($r^2: 0.436$) y en el subgrupo de diabéticos hipertensos ($r^2: 0.413$) siendo la tendencia directamente proporcional. A mayor nivel de colesterol, los niveles de LDL también son mucho mayores.

Tabla 1. Distribución de frecuencia de Índice de Masa Corporal en pacientes diabéticos tipo 2

IMC GRUPOS	N	%
NORMAL	105	21.2
OBESIDAD GRADO I	236	47.7
OBESIDAD GRADO II	113	22.8
OBESIDAD GRADO III	27	5.5
OBESIDAD MORBIDA	10	2.0
OBESIDAD HIPERMORBIDA (INTERNAMIENTO)	4	0.8

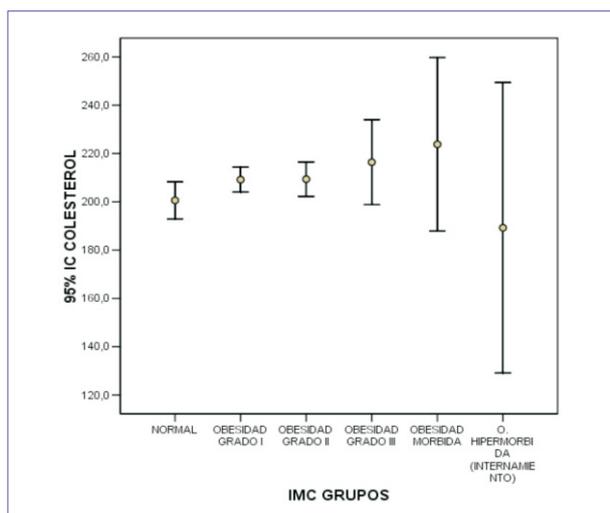


Gráfico 7. Niveles de Colesterol según el Índice de Masa Corporal en el grupo de estudio.

El gráfico 7 muestra en todo el grupo de estudio la relación de niveles de colesterol según índice de masa, con un nivel de confianza del 95%. Conforme el IMC aumenta también aumenta la media de colesterol, y la distribución es más dispersa según aumenta el IMC. Significativamente los niveles de colesterol son mayores en el grupo de obesidad grado II hasta el grupo de la condición que necesita internamiento. Existe una diferencia significativa entre los niveles medios de triglicéridos según IMC. Los promedios y tendencias son mayores, cuanto mayor es el nivel de IMC.

Discusión

Los gráficos 1 y 2 muestran que el 56.4% de los paciente del grupo de estudio cursa con hipercolesterolemia en sus diferentes grados y el 70.7% presenta hipertrigliceridemia, este último hallazgo concuerda con los reportes en la literatura que indica que la hipertrigliceridemia es la dislipidemia más común en el diabético (6). Y difiere de la prevalencia de dislipidemias en pacientes no diabéticos (7).

La hipertrigliceridemia encontrada representa un factor de riesgo cardiovascular ya que durante mucho tiempo se ha discutido el papel de los triglicéridos como factor de alto riesgo. En la actualidad existen datos suficientes que avalan su poder predictivo cuando existen con otros factores de riesgo, especialmente con una elevación del colesterol LDL (8).

La tendencia observada en el grupo de estudio muestra niveles bajos y muy bajos de HDL (< 50 mg/dl) tanto en pacientes con mediciones de colesterol deseable y no deseable. La relación colesterol total y colesterol LDL en el grupo de estudio así como en el subgrupo de diabéticos hipertensos (N= 245) es fuerte ($r^2: 0.436$) y ($r^2: 0.413$) respectivamente, siendo la tendencia directamente proporcional. A mayor nivel de colesterol, los niveles de LDL también son mucho mayores (> 130 mg/ml).

El grado de dependencia entre estos dos componentes lipídicos es fuerte, especialmente en el grupo de hipertensos. Controlando uno de ellos, se puede controlar al otro disminuyendo así en parte, el riesgo cardiovascular que comparten la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia en los pacientes diabéticos, cuyos efectos arterioscleróticos se potencian exponencialmente cuando coexisten en un mismo sujeto.

Por otro lado, se ha encontrado un alto porcentaje (78.8%) de obesidad en sus diferentes grados, tal como se observa en la Tabla 1. Y su relación con el perfil lipídico muestra los niveles de colesterol y triglicéridos según el IMC, los cuales indican que conforme el IMC aumenta también aumenta la media de colesterol, y la distribución es más dispersa según aumenta el IMC. Los niveles de colesterol son significativamente mayores en el grupo de obesidad grado II hasta el grupo de la condición que necesita internamiento. Existe una diferencia significativa entre los niveles medios de triglicéridos según IMC. Los promedios y tendencias son mayores, cuanto mayor es el nivel de IMC.

Múltiples estudios demuestran la estrecha relación entre enfermedad coronaria y obesidad (9), y más aún si se asocia a DM-2 convirtiéndose en un factor de alto riesgo.

Si bien es cierto la dislipidemia es un factor de riesgo muy importante para el desarrollo de EAC en pacientes diabéticos en comparación con los no diabéticos, éste es un factor modificable con el manejo integral de este tipo de paciente. De igual forma la obesidad puede modificarse con cambios en la dieta y del estilo de vida en el paciente diabético.

Los altos porcentajes de hipertrigliceridemia y de obesidad en sus diferentes grados y la tendencia de altos niveles de colesterol LDL presente tanto en pacientes con niveles aceptables de colesterol total (43.6%) y con niveles de hipercolesterolemia (56.4%), evidencian que el grupo de estudio tiene un alto riesgo de padecer aterosclerosis y sus complicaciones. Esto indicaría que el manejo clínico de estos pacientes no está siendo llevado adecuadamente, lo cual puede deberse a otros factores asociados que intervienen o determinan esta condición, estos factores son materia de otra investigación.

Las recomendaciones para el tratamiento de la dislipidemia en pacientes diabéticos están basadas en las guías del Programa Nacional del Colesterol (10) y de la AAC(11).

En el ámbito epidemiológico latinoamericano también existen referencias de los criterios manejados para iniciar la terapia nutricional y la terapia farmacológica en pacientes diabéticos con dislipidemias de acuerdo al grado de alteración de su niveles lipídicos (12)(13).

Es importante que los pacientes de este grupo de estudio sean manejados con el esquema terapéutico general recomendado (14), que consiste en dieta, ejercicio y modificaciones del estilo de vida, adecuado control de la glicemia y el tratamiento hipolipemiente si es necesario.

Conclusiones

Más del 50% de pacientes del grupo de estudio escapa al promedio del grupo de manejo clínico, con valores por encima de los esperados en niveles de triglicéridos, colesterol LDL y colesterol total, con niveles muy bajos de colesterol HDL. Los pacientes con la condición de ser hipertensos la correlación nivel de colesterol total / colesterol LDL y colesterol/triglicéridos es más fuerte que el resto del grupo.

Se considera que no todos los pacientes en este grupo de estudio tienen un similar perfil lipídico, con una marcada diferencia entre los valores lipídicos según IMC, no existiendo diferencia entre sexo.

Existe una frecuencia elevada de pacientes con IMC elevado, y que incluso un grupo necesitaría internamiento

hospitalario. Por lo cual estos pacientes deben ser manejados de forma integral para disminuir el riesgo que tienen de enfermedad arterial coronaria, enfermedad cerebrovascular y enfermedad vascular periférica.

Referencias Bibliográficas

1. Stamler J, Vaccaro O, Neaton JD. Diabetes, other risk factors, and 12-year cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Diabetes Care* 1993; 16:434-444.
2. Zeman M, Zac A. Pathogenesis and significance of diabetic dislipidemia. *Cas Lek Cesk.* 2004; 143(5): 302-306.
3. Pyorola K, Laako M, Uusitupa M. Diabetes and atherosclerosis: an epidemiologic view. *Diabetes Metab Rev.* 1987; 3: 463-524.
4. World Health Organization-International society of Hipertensión.. Guidelines Subcomité. *J Hypertens.* 1999; 17: 151-183.
5. Eckel R, Krauss R. American Heart Association call to action: obesity as a major risk factor for coronary Heart disease. *Circulation* 1998; 97: 2099-2100.
6. Vinocour M, Tortos J. Diabetes Mellitus: una Enfermedad Cardiovascular. *Rev. Costarric. Cardiol.* 2002, 4(1): 36-44.
7. Martinez-Hernandez A, Chavez-Aguirre R. Prevalencia y comorbilidad de dislipidemias en el primer nivel de atención. *Rev. Med. Inst Mex Seguro Soc.* 2007; 45(5): 469-475.
8. Terrés-Speziale A. El laboratorio clínico y la evolución del riesgo coronario. *Rev. Mex. Clin.* 2000; 47(4): 202-218.
9. Hubert H, Feinleib M. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease. *Circulation* 1983; 67: 968-977.
10. National Cholesterol Education Program. Second Report of the Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. *Circulation* 1994; 89: 1333-445.
11. American Diabetes Association. Management of dyslipidemia in adult with diabetes. *Diabetes Care.* 2004; 27: 68-71.
12. Norma oficial mexicana. N°-037-ssa2-2002, para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.
13. Acevedo S, Aguillon R. Manejo de la dislipidemia en el paciente diabético tipo 2. *Rev. Med. UNAB.* 2004; 6(19): 35-40.
14. Comisión de Sedentarismo. *Revista Argentina de Cardiología*, 2001; 69: 1-9 Suplemento 1.

Estudio comparativo de susceptibilidad a caries determinado por el pH crítico salival en niños y niñas de 3 a 5 años de la I.E.I. “Niños Héroes”, Tacna 2006

José Duilio Mena Chambilla¹

Resumen

Objetivo: Comparar cómo afecta el pH crítico salival en la susceptibilidad a caries en niños y niñas de 3 a 5 años de la I.E.I. “Niños Héroes” de Tacna - 2006.

Diseño de estudio: Estudio clínico, descriptivo, analítico y comparativo.

Material y Métodos: Para el estudio de susceptibilidad a caries se procedió a tomar una muestra de saliva y posteriormente una medición del nivel de acidez, tanto en niños y niñas de 3,4 y 5 años, para el estudio se incluyó 60 niños y niñas que no presentaran ningún tipo de caries dental.

Resultados: Al comparar los niveles de susceptibilidad a caries por sexo, se evidenció que en el nivel medio, predominaron los niños con 60.0%, respecto a las mujeres con 43.3%. Esto continúa con la misma tendencia, a que los niños, son los que mayor riesgo tienen a padecer caries dental al consumir carbohidratos, ya que en el nivel alto, la ocurrencia se da en 2 niños 6.7% contra ninguno de niñas. Sin embargo, al analizar el nivel ideal de pH que debería preservar los niños y niñas después de consumir carbohidratos, encontramos que no toda la población estudiada padece este problema, debido a que una moderada proporción, siendo esta mayor en niñas 56.7% contra 33.3% de niños, recuperaron el pH óptimo, similar al inicial, siendo categorizados en un nivel de susceptibilidad bajo y al comparar ambas proporciones se encontró diferencia significativa entre género ($p < 0.05$).

Palabras clave: Susceptibilidad, pH salival.

Summary

Objective: Compare, how affects the critical salivary pH in the susceptibility to decay in boys and girls between 3 to 5 years of the I.E.I. "Niños Heroes" of Tacna - 2006.

Study design: Clinical study, descriptive, analytical and comparative.

Material and Methods: For the study of susceptibility to decay proceeded to take a sample of saliva and then measuring of the acidity's level, both boys and girls between 3, 4 and 5 years, for the study included 60 boys and girls that didn't presented any form of dental caries.

Results: When comparing levels of susceptibility to decay by sex, is showed that in the average level, men predominated with 60.0%, than Woman with 43.3%. This continues with the same trend, as men, are those who are most at risk to suffer tooth decay for consume carbohydrates, so that in the high level, the occurrence occurs in 2 men 6.7% to none women. However, when analyzing the ideal side of pH which should safeguard boys and girls after consuming carbohydrates, we found that not all people studied suffer from this problem, because a moderate proportion, this being higher in women 56.7% against 33.3% of men, recovered the optimum pH, similar to the original, being categorized into a low level of susceptibility and to the compare both proportions was found significant difference between gender ($p < 0.05$).

Keywords: Susceptibility, salivary pH.

¹ Egresado de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Privada de Tacna. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Introducción

La presencia de caries en niños ocasiona una serie de secuelas como son infecciones, problemas estéticos, dificultades para la alimentación, alteraciones del lenguaje, las maloclusiones y hábitos orales, factores como dieta, hábitos alimenticios e higiénicos inadecuados y los factores propios de cada individuo que pueden condicionar la susceptibilidad y desarrollar la enfermedad.

El nivel de susceptibilidad al proceso de la caries es considerado como un problema de la vida cotidiana de cada individuo.

Sabemos que el pH crítico salival tiene relación con la susceptibilidad a caries. En el presente trabajo relacionaremos estos dos términos, el pH crítico salival que se encarga de desmineralizar a los dientes y por ende producir la caries, el nivel de susceptibilidad a caries es el que se encarga de mostrarnos que tan propenso es un individuo a caries después de una baja en su pH inicial.

El propósito central del presente trabajo de investigación es básicamente determinar el nivel de susceptibilidad a caries, después de una ingesta de alimentos, así mismo, determinar la baja del pH salival, hasta llegar a un pH crítico en el cual se produce la desmineralización de los dientes y como consecuencia de éstos la producción de caries.

El deseo del autor es que con este tipo de investigación se dé una idea más clara sobre la susceptibilidad a caries que puede tener un niño cuando su pH se vuelve crítico y su influencia a la formación de caries, específicamente en la población infantil de Tacna y así también detallar los diversos cambios y variaciones de pH salival de los niños y las niñas de la población ya mencionada; y que éste sirva como aporte para futuras investigaciones.

Material y Metodología

1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo Descriptivo, Analítico y Comparativo.

2. Población y muestra

La población estuvo constituida por 312 niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial "Niños

Héroes" del distrito Tacna. A los cuales, previo a la elección del universo de estudio, se les realizó exámenes dentales a fin de segregar aquellos que no presenten caries dental.

Por lo tanto, nuestra muestra poblacional estuvo conformado por niños cuyas edades son de 3, 4 y 5 años que no presentaron caries dental en la cavidad bucal.

3. Criterios de inclusión:

Pacientes comprendidos entre los 3 a 5 años de ambos sexos sin caries dental.

Pacientes comprendidos de 3 a 5 años, cuyos padres de familia aceptaron y autorizaron participar en el presente estudio.

Procedimiento de recolección de datos

Se realizaron coordinaciones previas con la Directora de la I.E.I. "Niños Héroes", para la ejecución del presente trabajo de investigación.

Se coordinó con los profesores de cada aula para los días en los que se examinaría a los alumnos.

A los niños se les explicó de una manera sencilla y adecuada los procedimientos que se les iba a realizar.

Para la muestra se tomaron a las niñas y niños seleccionados y a cada niño se le tomó el pH de inicio; es decir el pH con el que se supone que está el niño al empezar el estudio, después de tener dicho pH, se le dio al niño una ingesta de alimentos (dulces, chocolates, etc.) luego se tomó 7 minutos y se le midió de nuevo el pH, para lograr medir el pH crítico salival del niño. Se controlaron 30 minutos y se tomó de nuevo el pH, éste debe alcanzar la normalidad del pH con el que se comenzó. Se hizo un adicional de 40 min. para comprobar que el pH inicial se haya establecido completamente.

De no alcanzar el pH inicial, esto nos indicaría que el paciente es susceptible a caries, por no restablecer en el tiempo debido el pH normal.

Resultados

Tabla 1. Comparación del promedio global de pH inicial, 7, 30 y 40 minutos, según sexo de la Institución Educativa Inicial “Niños Héroos”, Tacna 2006

Valores de pH	Hombres				Mujeres			
	Mínimo	Máximo	\bar{X} *	DE**	Mínimo	Máximo	\bar{X} *	DE**
pH inicial	6.91	7.35	7.03	0.10	6.92	7.2	7.03	0.08
pH 7 min	5.41	6.33	5.96	0.23	5.69	6.59	6.02	0.20
pH 30 min	6.44	7.13	6.82	0.16	6.56	7.09	6.88	0.12
pH 40 min	6.89	7.3	7.02	0.10	6.89	7.19	7.02	0.09

(*) = Media aritmética
 (**) = Desviación estándar
 Fuente: Ficha de investigación

Podemos observar que el promedio del pH inicial es igual tanto en niños como en niñas (7.03±0.1). En la lectura a los 7 minutos, el pH del grupo de niños disminuyó (pH: 5.96) más que el grupo de niñas (pH: 6.02) y a los 30 minutos el pH de los niños sigue disminuido (pH: 6.82) y en niñas (pH: 6.88), mientras que a los 40 minutos ocurre lo contrario en ambos sexos, presentando cifras similares al pH promedio inicial.

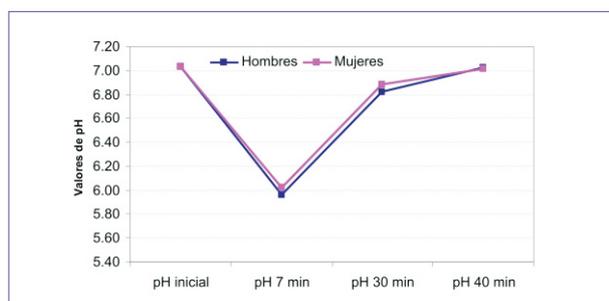


Figura 1. Comparación del promedio de pH inicial, 7, 30 y 40 minutos, según sexo de la Institución Educativa Inicial “Niños Héroos”, Tacna 2006

Tabla 2. T-student para comparar variación total de pH inicial en relación a los 7, 30 y 40 minutos según sexo de la I.E.I. “Niños Héroos”, Tacna 2006

Valores de pH	Diferencia		t	Sig(*)	IC 95%
	Masculino	Femenino			
pH inicial	0,00	0,00	-	-	-
pH 7 min	-1,07	-1,01	34,584	0,0000	0,98 - 1,10
pH 30 min	-0,21	-0,15	8,841	0,0000	0,14 - 0,22
pH 40 min	-0,01	-0,01	0,928	0,3573	-0,01 - 0,03

(*) = Significativo << 0.05
 Fuente: Ficha de investigación

Observamos que la variación a los 7 minutos es mayor en el sexo masculino (-1.07) en relación al de las niñas (-1.01), así mismo observamos que a los 30 minutos la diferencia disminuye respecto al pH inicial, manteniéndose mayor en niños que las

niñas. Por lo tanto, la prueba “t” Student evidenció que las diferencias tanto a los 7 min. ($p < 0.05$) y 30 min. ($p < 0.05$) arrojaron significancia estadística, excepto a los 40 minutos cuya diferencia no resultó significativa debido a que el valor fue mayor que 0.05.

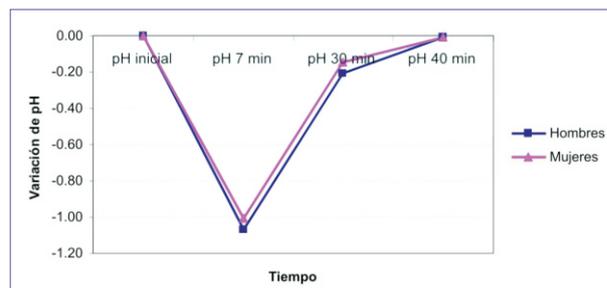


Figura 2. Comparación de variación de pH al empezar la muestra, 7, 30 y 40 minutos según sexo en la I.E.I. “Niños Héroos”, Tacna 2006

Tabla 3. Comparación de susceptibilidad a caries según sexo en la I.E.I. “Niños Héroos”, Tacna 2006

Niveles de susceptibilidad	Sexo				Total	χ^2 *	p**
	Masculino	%	Femenino	%			
Bajo (6.90-7.20)	10	33.3	17	56.7	27	3.300	0.059
Medio (6.51-6.89)	18	60.0	13	43.3	31	1.669	0.151
Alto (5.50-6.50)	2	6.7	0	0.0	2	2.069	0.246
Total	30	100.0	30	100.0	60	-	-

(*) Estadístico exacto de Fisher
 (**) Valor p : Significativo < 0.05
 Fuente: Ficha de investigación

Se compara los niveles de susceptibilidad a caries que presenta tanto el sexo masculino como el femenino, se evidencia que una mayor cantidad de niñas se encuentra en un nivel de susceptibilidad bajo (6.90-7.20) comparado con los niños donde predomina lo contrario, resultando estadísticamente significativo ($p < 0.05$). Por otro lado, en el nivel de susceptibilidad medio a diferencia de lo anterior, se encontró que los hombres presentan una mayor proporción con 60.0% que las niñas con 43.3%. Sin embargo en el nivel alto, la diferencia no resultó estadísticamente significativo, correspondiendo a los niños el 6.7% contra ninguno de las niñas

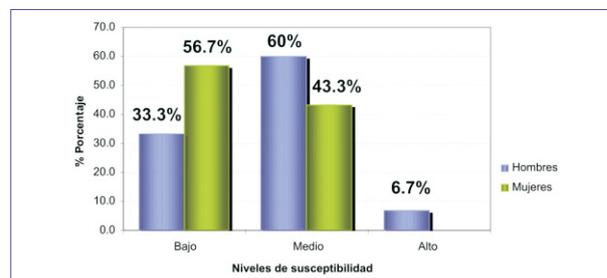


Figura 3. Niveles de susceptibilidad a caries, según sexo de la I.E.I. “Niños Héroos”, Tacna 2006

Tabla 4. Niveles de susceptibilidad a caries, según edad en la I.E.I. "Niños Héroos", Tacna 2006

Niveles de susceptibilidad	3 años		4 años		5 años		Total
	n	%	n	%	n	%	
Bajo (6.90-7.20)	9	15.0	13	21.7	5	8.3	27
Medio (6.51-6.89)	10	16.7	7	11.7	14	23.3	31
Alto (5.50-6.50)	1	1.7	0	0.0	1	1.7	2
Total	20	33.3	20	33.3	20	33.3	60

Fuente: Ficha de investigación

Chi-cuadrado de Pearson

Valor	gl	p
6.943	4	0.139

Se compara los niveles de susceptibilidad a caries en cada uno de las edades (3, 4 y 5 años). Se encontró que en el nivel de susceptibilidad bajo predomina los de 4 años con 13 individuos y corresponde el 21.7%. De igual forma en el nivel de susceptibilidad medio se encontró una mayor cantidad en los 5 años con un total de 14 individuos con 23.3%, mientras que en el nivel de susceptibilidad alto la frecuencia es mucho menor representado por 1.7% en las edades de 3 y 5 años respectivamente. No arrojó diferencia significativa ($p > 0.05$) la comparación de proporciones entre los diferentes grupos de edad en relación a los niveles de susceptibilidad.

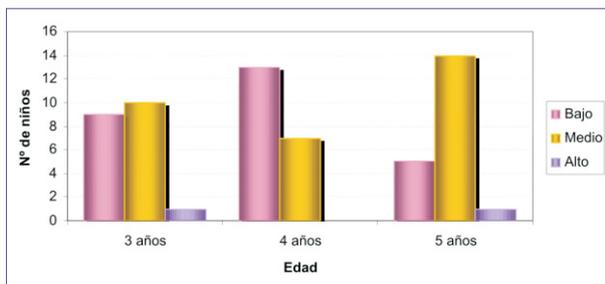


Figura 4. Niveles de susceptibilidad a caries, según edad en la I.E.I. "Niños Héroos", Tacna 2006

Discusión

El presente trabajo presentó ciertas limitaciones, principalmente, el acceso a información similar a nuestro estudio, debido a que no se encontró gran cantidad de trabajos tanto a nivel internacional, nacional y más aún a nivel local, donde se carece de información disponible similar. Por lo tanto, analizaremos y compararemos nuestros resultados con lo que se ha logrado obtener. Este hecho, pone en evidencia que el presente estudio se constituye en un trabajo original y de valiosa contribución en el ámbito regional en la especialidad de Odontología.

Con respecto a los pH salivales iniciales obtenidos, se encontró que al inicio en todo el conjunto de infantes estudiados, el promedio del pH inicial es de 7.03 y al comparar entre género, los valores promedio son iguales

tanto en niñas como en niños. (7.03 ± 0.1), coincidiendo con la investigación de 2 autores: Del Dr. Kenny Layo Molina sobre: "Actividad cariogénica y su relación con el flujo salival y la capacidad amortiguadora de la saliva" y con la investigación del Dr. Jean Carlos Valdez que hace comparación del flujo y pH salival en niños con y sin caries. Los cuales obtuvieron un pH inicial promedio de 7.04.

Los resultados mostraron que los niños de 3,4 y 5 años de la I.E.I "Niños Héroos" al ser inducidos a un pH crítico salival, mediante alimentos altamente cariogénicos y al ser evaluados en diferentes intervalos de tiempo, se demostró que los niños tienen un nivel de susceptibilidad más alto que las niñas. Este resultado se manifiesta diferente a lo encontrado por Miguel Layna Ganzo y Col. en la determinación de la incidencia de caries por el método Snyder, donde se reportó que el pH ácido presenta una mayor predisposición a la prevalencia de caries y demostraron que el pH crítico (5.5) si influyó en la actividad cariogénica, dándose mayor incidencia en niñas de 7 a 9 años.

También en la presente investigación se encontró que la mayoría del conjunto de infantes presentaron una relación directa entre el consumo de alimentos altamente cariogénicos y caries dental, lo cual ponemos en evidencia que los alimentos ricos en carbohidratos producen un efecto en la disminución del pH. Lo cual difiere con la investigación realizada por la Dra. Brenda Pamo Ayala, titulada: "Caries dental y frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos en niños de 6-9 años". En la que se reportó que no existe dependencia entre el consumo de carbohidratos y la caries dental.

Al comparar la variación de los pH críticos salivales en todos los infantes estudiados, se observó mayor diferencia en los niños (1.07) que las niñas (1.01) en relación al pH inicial.

Lo mismo ocurrió al medir el pH a los 7 min. (pH crítico) donde se demostró que el promedio de todo el conjunto de niños fue menor (5.96) comparado con el de las niñas (6.02).

De forma similar ocurrió al comparar las edades de 3,4 y 5 años tanto de niñas y niños, denotándose que los de 3 años en ambos sexos son los que más padecen de la disminución del pH crítico.

Al comparar los niveles de susceptibilidad a caries por sexo en los alumnos de la I.E.I "Niños Héroos", se evidenció que predominaron los niños con un 66.7% en comparación con las niñas con un 43.3%

Referente a los niveles de susceptibilidad a caries por edades en los alumnos de la I.E.I “Niños Héroes”, se encontró que los niños de 5 años predominaron con un 25%, seguido por los niños de 3 años con un 18.4% y por último los de 4 años con un 11.7%

Conclusiones

1. El pH crítico salival en los niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “Niños Héroes” fue de un promedio de 5.96.
2. El pH crítico salival en niñas de 3 a 5 años de la Institución Educativa Inicial “Niños Héroes” fue de un promedio de 6.02, ésta cifra difiere ligeramente en 0.06 respecto a los niños.
3. La variación del pH crítico salival en los niños de la Institución Educativa Inicial “Niños Héroes” permitió determinar el nivel de susceptibilidad a caries, donde predominó el nivel de susceptibilidad Medio con 60%, seguido por el Bajo con 33.3% y finalmente el nivel Alto sólo representó el 6.7%.
4. La variación del pH crítico salival en las niñas de la Institución Educativa Inicial “Niños Héroes” permitió determinar el nivel de susceptibilidad a caries, donde predominó el nivel de susceptibilidad Bajo con 56.7%, seguido por el Medio con 43.3% y ninguno se presentó en el nivel Alto.
5. El pH crítico salival influye en mayor grado a la susceptibilidad a caries en los niños que en las niñas de la I.E.I. “Niños Héroes” del distrito de Tacna ($p < 0.05$).

Bibliografía

1. JENKINS, G. Neil. “Fisiología y Bioquímica Bucal”. Editorial Limasa; México, 1992.
2. CARRANZA, Fermín. “Periodontología Clínica de Glickman”. Interamerica Editoriales. VII edición. 1998.
3. MURRAY, Robert. “Bioquímica de Harper”. 2000.
4. MITCHELL, David. “Propedéutica Odontológica”. 1993.
5. MENDEL, Wotman. “The Salivary Secretions in Health and Disease Oral Sciences. 1994.
6. ROBBINS, Samuel. “Patología Estructural y Funcional”.
7. MANNS, Arturo. “Sistema Estomatognático”. 1988.
8. HAM, Arthur. “Tratado de Histología”. 1991.
9. GRINSPAN, David. “Enfermedades de la Boca, Semiología, Patología Clínica y Terapéutica de la Mucosa Bucal”. Tercera Edición. Editorial Mundi. S.A.C.I.F. Tomo I. Argentina. 1990.
10. RAMOS, José. “Bioquímica Bucodental”. Editorial Síntesis. S.A. España. 1996.
11. BASCONES, Antonio. “Tratado de Odontología”. Tomos I y II Segunda edición. Ediciones avance Madrid, 1998.
12. GANONG, William. “Manual de Fisiología Médica”. VII edición. 1997.
13. MELLONI, Biagio. “Diccionario Médico”.
14. BURNETT, George. “Microbiología y Enfermedades Infecciosas de la Boca”.
15. NOLTE, William. “Microbiología Odontológica”.
16. PARKER, Catherine. “Anatomía y Fisiología Humana”. 1986.
17. ESTER y Col. “Human Salivary Buffering”. 1995.
18. Ventocilla Huasupoma Soledad, Dra. Lourdes Benavente Lipa. Artículo disponible en: http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/odontologia/200210/mal_nutri.htm
19. Parada Dimango. Nutricionista Alejandra. Magíster de Salud Pública. Pontificia Universidad Católica de Chile. Artículo disponible en: <http://www.labnutricion.cl/caries.htm>
20. [Http://www.foromedico.org/areas/ficheros/caries-dental.doc](http://www.foromedico.org/areas/ficheros/caries-dental.doc)
21. STURDEVAND, Clifford. M. “Arte y Ciencia Operatoria Dental”. Editorial, lugar, 1995.
22. SCHWARTZ DDS, Richard S. “Fundamentos en Operatoria Dental”. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericanas, Venezuela, 1999.
23. López Jordi, María del Carmen. “Manual de Odontopediatría”. Mcgraw-Hill Interamericana Editoriales, 1997.
24. MEZZOMO, Elio, “Rehabilitación Oral para el Clínico”, D’vinni Ltda. Colombia, primera edición, 2003.
25. GRAHAM, J. Mount. “Conservación y Restauración de la Estructura Dental”. Harcourt brace, España, 1999.
26. [Www.odontocat.com/prevplacaca.htm](http://www.odontocat.com/prevplacaca.htm)
27. Ramírez Ossa Diana Milena (Universidad de Antioquia Medellín, Colombia). Artículo disponible en: <http://odontoweb.espaciolatino.com/pacientes/articulos/art11-01.html>
28. Valdez Romero Jean Carlos. Tesis: “Comparación del flujo y pH salival en niños de 6 a 12 años con caries del Centro Educativo José Rosa Ara de la ciudad de Tacna”. Perú, 2003. U.P.T.

29. Sáenz Martínez Laura, Leonor Sáenz, Esther Irigoyen. (Biblioteca Virtual en Salud, México). Artículo disponible en:
http://bvs.insp.mx/articulo.php?id_art=880&id_programa=5&id_seccion=14
30. Layna Ganzo Miguel, Claudia López Cortes, María ríos Ruiz, Marco Rojas Castro, Janette Sotelo Cornejo. Artículo disponible en:
http://odontología.iztacala.unam.mx/instrum_y_lab1/otros/ColoquioXV/contenido/cartel/incidenciadecaries07.htm
31. Delfín Soto Olayo, Dra. Concepción Gonzáles Sabín, Dr. Andrés Pérez Ruiz. Instituto Superior de Ciencias Medicas de la Habana (Facultad de Estomatología). Artículo disponible en:
http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo_rev14/determinph.htm
32. Sánchez Pérez Leonor, Laura Sáenz Martínez. (Revista ADM 1997; LIV (1): 41-45. Artículo disponible en:
<http://www.imbiomed.com.mx/ADM/Odv53n5/esp/anol/Wod65-02.html>
33. Poma A. Brenda. Tesis: "Caries dental y frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos en niños de 6-9 años en Centros Educativos Estatales de nivel primario del distrito de Miraflores- Arequipa 2002" Autor: Brenda Pamo Ayala. U.C.S.M.

Web de asignatura como recurso de apoyo docente.

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada de Tacna. 2007

Víctor Arias Santana¹, Sissy Mena Ordoñez²

Resumen

Diseño y medición del efecto en la enseñanza-aprendizaje de una Página Web de Asignatura para los estudiantes de medicina y odontología de la Universidad Privada de Tacna.

Metodología: estudio prospectivo, tipo investigación operativa, con 3 observaciones durante un semestre académico (2007-II); de seguimiento a los estudiantes de la Escuela Profesional de medicina matriculados en los cursos de Bioestadística y Computación, Metodología de la Investigación y Salud Integral III (Epidemiología) y a los alumnos de la Escuela Profesional de odontología matriculados en la asignatura de Seminario de Investigación.

Resultados: Al finalizar el proceso de observación, el 90.47% de los estudiantes contaba con conexión domiciliaria a la Web. El 93.11% considera adecuada la Web de Asignatura propuesta. La combinación de las herramientas Web de Asignatura y uso de material (diapositivas) satisface las expectativas de aprendizaje del 90.47% de los estudiantes. El 73.68% de los estudiantes consideran que la mejor manera de recibir el material seleccionado por el docente así como el envío de trabajos e intercambio de información es mediante el uso de una Web de Asignatura.

Conclusiones: El uso de una Web de Asignatura mejora el intercambio de información y por ende los niveles de enseñanza aprendizaje, permitiendo brindar los materiales de apoyo metodológico para el aprendizaje de los cursos y acceder a información actualizada y recomendada, así como familiarizar a los estudiantes con la utilización de recursos tecnológicos.

PALABRAS CLAVE: Web, asignatura.

Summary

Design and measurement of the effect in the teaching-learning of a Course's Website to the medicine and odontology students of the Universidad Privada de Tacna.

Methodology: prospective study, kind of operative investigation with 3 observations during 1 academic semester (2007 - II) following to the medicine students that are registered in the courses of Biostatistics, Methodology of the investigation and Integral health III (Epidemiology), and to the odontology students that are registered in Investigation's Seminary.

Results: at the end of the observation's process, 90.47% of the students had a home connection with the Course's Website, 93.11% consider that the Website is adequate to the subject. 90.47% of the students say that the combination of the Web tools and the use of the material (like slides) satisfies the expectancies of the learning. The 73.38% of they consider the website as the better way to receive material selected for the teacher also to send works and interchange information.

Conclusions: The use of a Web to the subject of study gets better the interchange of information and as a consequence the levels teaching-learning too, it permits to offer materials of methodology's support to the courses' learning and the students have access to information that is updated and recommended, as well as familiarizing the students with the use of the technological resources.

KEY WORDS: Course's Website, subject of study.

¹ Jefe de la Oficina de Investigación de la UPT. Coordinador del Centro de Investigación y Coordinador de Curso de la Facultad de Medicina de la UPT.

² Licenciada en Educación. Especialista en Investigación e Informática. Jefe de Prácticas de los cursos de Bioestadística, Metodología de la Investigación e Informática Médica de la Facultad de Medicina Humana de la UPT

Introducción

La mayoría de los estudiantes que se acerca a Internet, expresa lo maravilloso que es el hecho de poder obtener información prácticamente de cualquier tema, desde los más usuales e importantes para nuestro quehacer hasta los más exóticos e intrascendentes. La esencia de Internet es justamente eso: poder compartir información en cualquier momento y lugar.

Las páginas Web de docente reúnen, por lo general de manera estructurada, información y muchos otros recursos que cada docente podría considerar relevantes para las asignaturas que imparte: el syllabus (con las competencias a lograr, contenidos, actividades, metodología, evaluación...), materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje, guías de prácticas, bibliografía, anuncios, orientaciones didácticas, acceso a textos, resúmenes, videos, interacción, etc. La Web le permite al docente tener buena parte de sus recursos debidamente organizados, localizados y al alcance de sus estudiantes en tiempo real, mejorando la accesibilidad y abaratando enormemente el compartir información. El rol del docente cambia radicalmente, las clases dejan de ser un lugar donde "se da materia" para convertirse en un espacio donde se aportan visiones de conjunto, mapas conceptuales e "interpretaciones críticas" desde la experiencia del docente con intercambio constante, con el estudiante, de material de aprendizaje; reforzando la retroalimentación y fortaleciendo el aprendizaje bidireccional.

Es necesario también considerar que el Reglamento de Ley N° 28740 Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa, ya define que será aplicada para fines de la evaluación del cumplimiento de los Estándares Mínimos en el Proceso de Acreditación de Facultades o Escuelas de Medicina: (...) Acceso a computadora con Internet: el estudiante utiliza un recurso informático proporcionado por la Facultad o Escuela, o hace uso de este recurso a través de cabinas públicas o en su domicilio. La Facultad o Escuela debe contar con mecanismos (por ejemplo revisión de bibliografía disponible por Internet) para verificar que el estudiante haga uso de una computadora con Internet de acuerdo a lo establecido en los Estándares Mínimos.

El uso de una Web de Asignatura permitirá incluso el conteo de visitas, seguimiento de alumnos e intercambio de información vía correo electrónico.

Es fácil, dado esto, considerar que en los años venideros, este recurso será de uso casi obligado y de demanda imperiosa de los estudiantes.

Presentación de la Web de Asignatura:

La Web de Asignatura, material del presente estudio, se encuentra en la dirección

http://es.geocities.com/investigacion_upt/
de acceso gratuito.

Su diseño es sencillo y su alimentación debe de ser periódica para una constante retroalimentación y actualización.

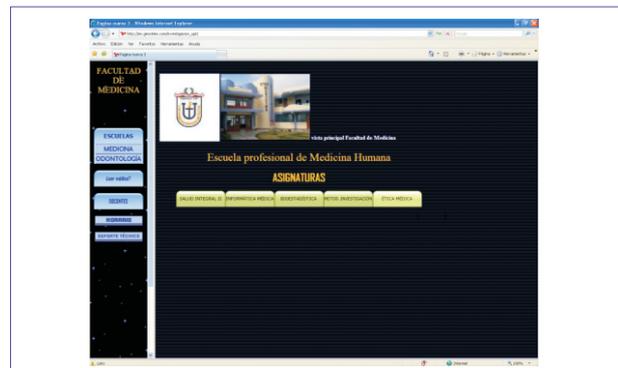


Figura 1. Ventana principal de los cursos de la Escuela Profesional de Medicina Humana



Figura 2. Ventana principal de los cursos de la Escuela Profesional de Odontología

La Web de Asignatura diseñada considera los cursos de Bioestadística, Metodología de la Investigación, Salud Integral II (Epidemiología) en la Escuela de Medicina Humana y los cursos de Bioestadística, Metodología de la Investigación, Epidemiología e Higiene, Seminario de Investigación en la Escuela de Odontología. Ambas escuelas tienen iconos de acceso por separado que permita una fácil identificación. Para fines de medición de la Web por parte de los estudiantes (resultados), no se consideraron todos los cursos por no corresponder a los semestres seleccionados.



Figura 3. Ventana del curso de Epidemiología

Cada curso cuenta con tres íconos principales: Sílabo, Apoyo Bibliográfico y Prácticas. Asimismo, en la misma ventana, por cada curso existe un tablón de anuncios, donde se publican periódicamente comunicaciones diversas, de importancia para los estudiantes y el curso en tiempo real.

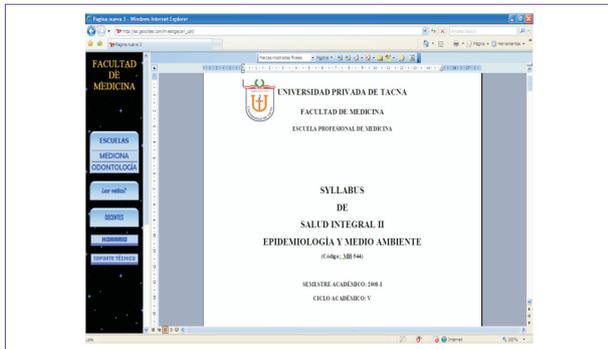


Figura 4. Ventana presentación de sílabo

Los sílabos se presentan en forma integral en formato de texto (Word) o en PDF con un hipervínculo respectivo. Se asegura la acción que permita imprimir o salvar el documento para fines de archivo por parte del estudiante. Asimismo, permite la lectura directa del documento en toda su extensión para óptimo acceso en cualquier instante.

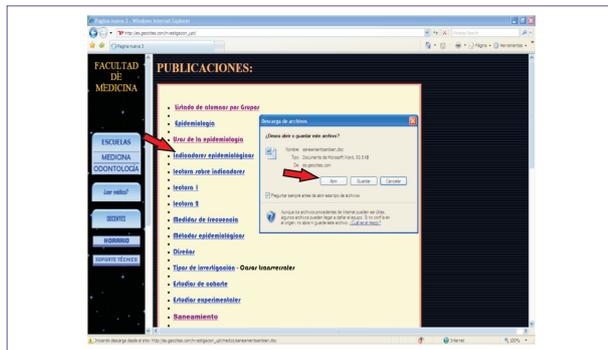


Figura 5. Ventana de publicaciones

En el botón interactivo de Apoyo bibliográfico se encontrará la información que el profesor “cuelgue”; material necesario, que él mismo seleccione como lectura básica, que el estudiante debe de tener para cumplir los objetivos del curso. Este material puede ser en formato de texto, de cálculo, base de datos, diapositivas en Power Point o formato PDF (con o sin claves de acceso), direcciones web, libros de consulta, revistas, etc. Las claves de acceso se entregan a los estudiantes para su acceso al material de estudio.

Asimismo, el material trabajado por los estudiantes y que son entregados al docente, también pueden ser colocados (colgado) para su difusión entre todo el grupo de estudiantes.

La alimentación de la página Web de Asignatura se hace secuencialmente conforme se va desarrollando el curso. Esto mantendrá vigente el interés de lectura y consulta por parte del estudiante y el monitoreo cercano por parte del docente.

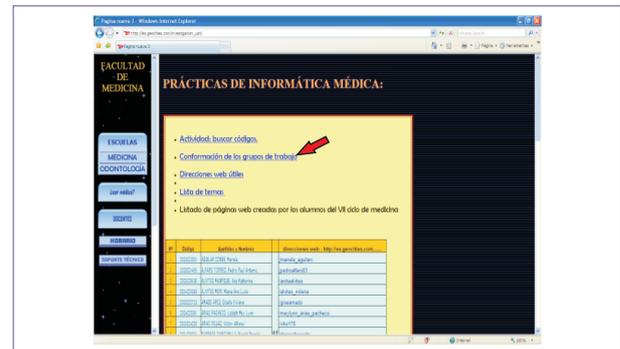


Figura 6. Ventana presentación prácticas

El botón interactivo de Prácticas, permite poner a disposición del estudiante las tareas programadas por cada práctica, mecanismo de evaluación y objetivos a alcanzar. Asimismo, la guía de trabajo para el día respectivo. En este mismo lugar se podrán colocar los trabajos que realizaron los estudiantes y que ya hayan sido evaluados. Es decir, que esta sección contiene material proporcionado tanto de estudiante como por los docentes.

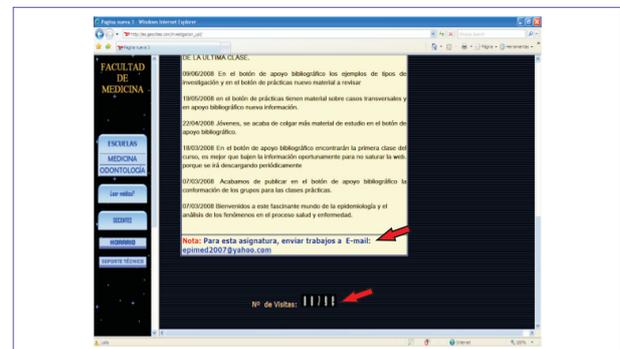


Figura 7. Ventana de anuncios

Por cada curso se abre un tablón de anuncios donde se ha colocado la dirección electrónica y un contador (una por cada curso). El alumno envía sus trabajos, tareas y solicitudes del docente a esa dirección (e-mail), facilitando la entrega oportuna, mejor calidad de trabajos (imágenes) y facilidad de evaluación de competencias. Así como ahorro para el estudiante en impresiones o fotocopias.

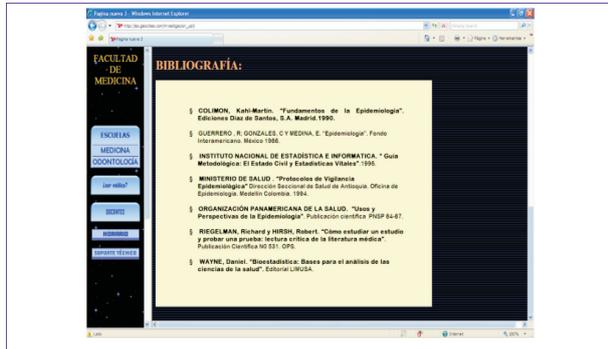


Figura 8. Ventana de bibliografía

Es esencial considerar adicionalmente bibliografía recomendada que reforzará el material seleccionado por el docente. Se colocó un listado de bibliografía seleccionada por cada curso.

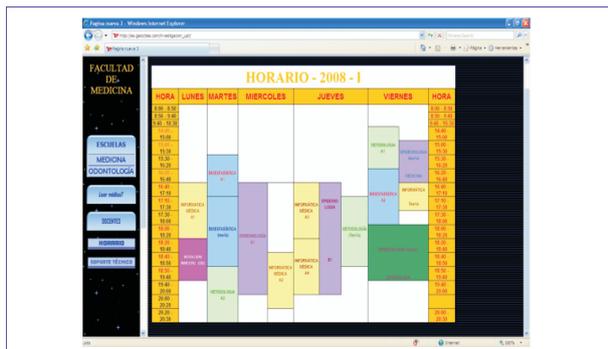


Figura 9. Ventana de horarios

Se consideró un ícono especial para difundir el Horario de los cursos bajo nuestra coordinación y que forman parte de la medición del efecto de la Página Web de Asignatura.

Demás detalles, se podrán conocer visitando la página en la dirección antes señalada.

Material y Método

Se realizó un estudio prospectivo, tipo investigación operativa con 3 observaciones, durante 1 semestre académico (2007-II) de seguimiento consecutivo. Secuencialmente después de cada observación (1ra. y 2da.

observación), se optimizó la herramienta de enseñanza. Los resultados corresponden a la tercera medición acabado el periodo de experimentación.

La población en estudio corresponde a los estudiantes de medicina matriculados en los cursos de Bioestadística, Metodología de la Investigación, Salud Integral III (Epidemiología) y a los estudiantes de la Escuela Profesional de Odontología matriculados en la asignatura de Seminario de Investigación.

Se utilizó un cuestionario semi-estructurado con una participación estudiantil del 97% y monitoreo de visitas con contador por cada curso en la página. Al inicio de cada semestre se reinició el contador para fines de un mejor seguimiento.

Resultados

Se exploró el acceso a Internet, como una herramienta básica actual para la obtención de conocimiento actualizado. Al finalizar el proceso de observación del presente estudio, el 90.47% (Figura 10) de los estudiantes contaba con conexión domiciliaria a la Web.

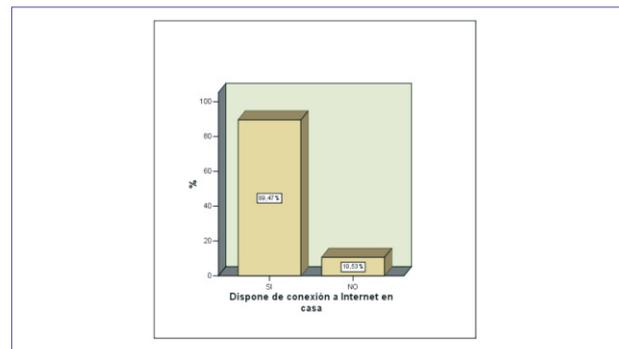


Figura 10. Conexión de Internet domiciliaria

El 10.37% accedía a través de la biblioteca universitaria, cabinas públicas o líneas alternativas de amistades o familiares.

Para el alcance de metas cognitivas en los estudiantes así como en la evaluación de competencias procedimentales, el método utilizado por el docente para la transmisión de información es importante. Los estudiantes consideraron que el uso de una Web de Asignatura es pertinente (42.11%), así como resulta muy útil la explicación presencial con ayuda audiovisual mediante uso del power point (47.37%) (Figura 11).

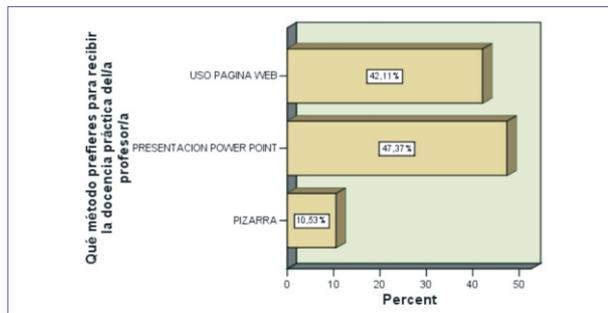


Figura 11. Preferencia de entrega de información

La combinación de ambas herramientas satisface las expectativas de aprendizaje del 90.47% de los estudiantes. Respecto a la vía de entrega del material de apoyo entregado por el docente, así como la recepción de trabajos (tarea académica) realizados por los estudiantes, la diferencia de las preferencias es considerable.

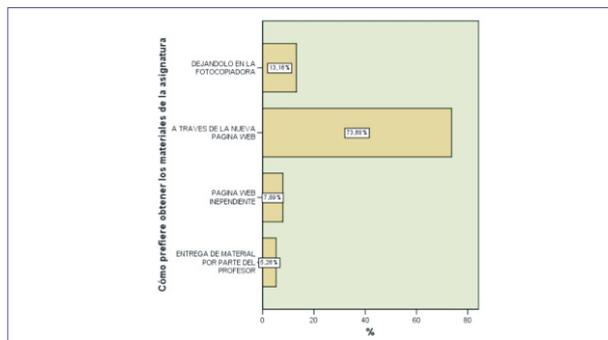


Figura 12. Preferencia de entrega de material de apoyo

El 73.68% de los estudiantes consideran que la mejor manera de recibir el material seleccionado por el docente así como el envío de trabajos, es a través de la página Web de Asignatura (Figura 12). Mediante este mecanismo, no sólo se tiene acceso al material básico diseñado por el docente sino a material adicional (lecturas seleccionadas) que fortalezca su aprendizaje. Un 13.16 % opina que recibir el material adicional fotocopiado es mejor. Un 5.26% prefiere la entrega directa por parte del docente. En mayor proporción la preferencia para intercambio de material formativo es por medios virtuales.

En la consulta, respecto a las características de la Web de Asignatura, el 93.11% la considera adecuada y útil en el desarrollo de los cursos (Figura 13) y el 84.21% (Figura 14) consideró que ayudó en su aprendizaje.

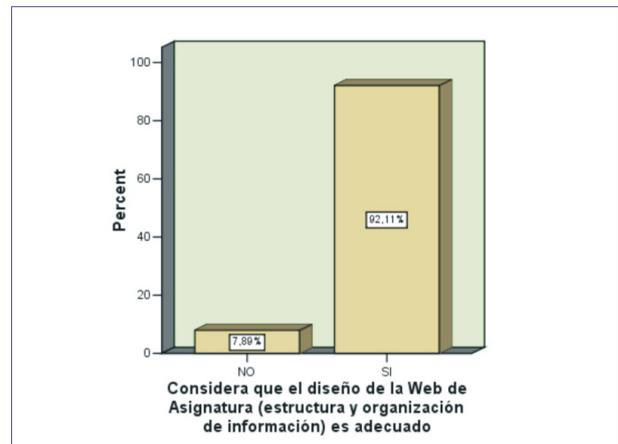


Figura 13. Cómo considera la página Web de Asignatura diseñada

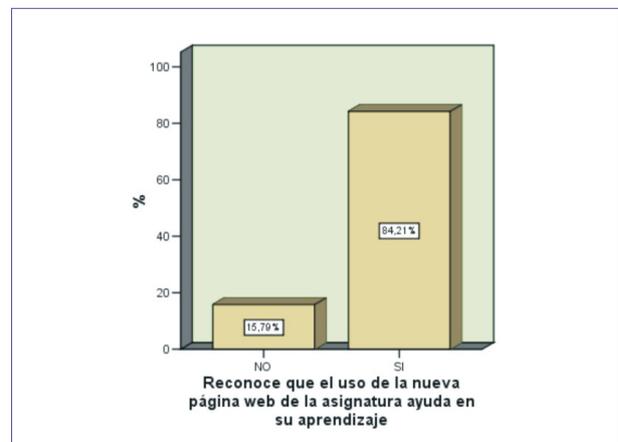


Figura 14. Consideran la página Web de Asignatura como apoyo

Ambas proporciones son considerablemente altas.

En la Web de Asignatura se fue perfeccionando sus partes, como resultados de las dos primeras observaciones en el corte transversal en el periodo de estudio realizado. En la tabla N°01 se observa que los resultados finales son alentadores, pero que algunos puntos es necesario tener en cuenta, especialmente cuando los investigadores aspiraban a una proporción de desacuerdo no mayor del 5%. El 7.89% de los estudiantes no estaba de acuerdo con el uso y recomendación de algunas revistas así como un 5.26% con el trabajo en base de datos para el uso de herramientas para el análisis.

Tabla 1. Empatía con partes de la Web de Asignatura

	MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	INDIFERENTE	EN DESACUERDO	Total
Temario	23.68%	63.16%	10.53%	2.63%	100.00%
Glosario	23.68%	57.89%	15.79%	2.63%	100.00%
Bibliografía	21.05%	63.16%	13.16%	2.63%	100.00%
Enlaces	21.05%	52.63%	23.68%	2.63%	100.00%
Revistas	26.32%	47.37%	18.42%	7.89%	100.00%
Bases de datos	26.32%	55.26%	13.16%	5.26%	100.00%

En el primer caso, revistas de interés, una de las principales dificultades observadas, fue el uso del idioma diferente al castellano. Aunque la proporción es baja, se hace necesario fortalecer la motivación en este grupo y mostrar las ventajas de la lectura de trabajos e información en otros idiomas que permitan una mejor comparación. Respecto al funcionamiento y uso de enlaces, el 23.68% demostró poco interés, característica que se tomará en consideración y se explorará las variables asociadas que dificultan su uso.

Las características de presentación de la Web de Asignatura que hace agradable la lectura y fácil uso de un recurso, se presentan en la tabla N° 02. En líneas generales, las proporciones de estudiantes de muy acuerdo o de acuerdo, son considerablemente altas.

Tabla 2. Empatía con diseño y presentación de Web de asignatura

OPINION	MUY DE ACUERDO	DE ACUERDO	INDIFERENTE	EN DESACUERDO	MUY EN DESACUERDO	TOTAL
El tipo de letra utilizado, así como el tamaño de la misma	42.11%	42.11%	10.53%	5.26%	0.00%	100%
Contenidos-diapositivas	34.21%	50.00%	7.89%	5.26%	2.63%	100%
Tipo y tamaño de letra	36.84%	50.00%	10.53%	2.63%	0.00%	100%
Espacios (interlineado, justificación de párrafos,	28.95%	52.63%	13.16%	5.26%	0.00%	100%
Fondo de diapositiva	28.95%	39.47%	18.42%	7.89%	5.26%	100%
Recursos multimedia	26.32%	42.11%	21.05%	7.89%	2.63%	100%
Enlaces a páginas	21.05%	68.42%	10.53%	0.00%	0.00%	100%
Enlaces	21.05%	63.16%	15.79%	0.00%	0.00%	100%
Bibliografía	18.42%	57.89%	23.68%	0.00%	0.00%	100%

Observando la característica “fondo de diapositivas”, el 7.89% estaba en desacuerdo y el 5.26% en muy en desacuerdo. Se exploraron las características principales que explicaran estas proporciones. Se refiere que una de las principales dificultades al respecto era cuando estaban en modo tan solo de impresión o en formato pdf. El acceso a la impresión de las diapositivas se dificultaba. Al respecto, cabe destacar que este material en diapositivas sólo es de ayuda con datos referenciales, y el control de edición es para controlar el uso para estudio de tan sólo este material, y que desplazaría, desventajosamente, al resto de material seleccionado de estudio.

Discusión

La Web docente o de asignatura reúne en un mismo espacio instrumentos necesarios para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Le permite al profesor tener buena parte de sus recursos debidamente organizados y con la posibilidad de interactuar con sus alumnos con mayor periodicidad. El profesor universitario demuestra en tiempos actuales una marcada diferencia; donde las publicaciones de las Web no sean sólo institucionales, sino más bien Web docentes de mayor fluidez y dinamismo. Incluso se debería proponer la participación de los alumnos con su propio diseño de sus páginas Web. El rol del docente cambia radicalmente, la enseñanza deja de ser un lugar donde "se da materia" para convertirse en un espacio donde se aportan visiones de conjunto, se apoya el intercambio dinámico de información y se plantea un perfeccionamiento continuo, generándose un reto para el estudiante especialmente joven. La utilización de la plataforma ha facilitado el desarrollo de prácticas educativas más democráticas y participativas. El sistema educativo necesita planteamientos innovadores y esto exige, necesariamente, integrar nuevos recursos en la metodología. En la propuesta realizada el costo es tan sólo las horas académicas del personal docente que actualizará la página periódicamente; con la consiguiente supervisión de los materiales y tamizaje de la información. La comunicación entre alumnos se verá fortalecida, puesto que es más fácil compartir recursos informáticos que material impreso. La principal dificultad en el uso de páginas gratuitas son los enlaces a otras páginas Web de interés, puesto que la protección contra procedimientos fraudulentos hace necesaria aplicar medidas de seguridad en los servidores que ofertan este servicio. La comunicación oportuna con dichos servidores permitirá molestias futuras de borrado o eliminación de Webs.

Será interesante poder contar en el futuro con iniciativas optimizadas donde se permita el intercambio en espacios de mayor capacidad. Como va la tecnología, ese futuro no está muy lejano.

Conclusiones

1. El uso de una Web de Asignatura mejora el intercambio de información y por ende los niveles de enseñanza aprendizaje en forma eficiente, rápida y al menor costo.
2. La Web de Asignatura permitió brindar los materiales de apoyo metodológico para el aprendizaje de las asignaturas y mantener informado al estudiante acerca del desarrollo de cada una de sus materias.
3. La estrategia permitió actualizar y familiarizar a los estudiantes con la utilización de recursos tecnológicos.

Bibliografía

1. JARA, Gerardo. "Utilización Docente de la Web" - Resumen: Aclaraciones básicas para personal docente sobre el uso de Internet.
2. SERRANO de Chavez, Carmen. "Diseño de un material educativo en formato digital como recurso didáctico computarizado para la enseñanza de la historia moderna y contemporánea de Venezuela del primer año de educación media diversificada y profesional en el periodo 1830-1870" Venezuela, 2005.
3. RIVERO La Cruz, Jesús Ramón. "Material didáctico computarizado basado en páginas web como recurso para el aprendizaje de principios básico de monosacáridos". Software dirigido al curso de Bioquímica de la especialidad de Biología del Instituto Pedagógico de Barquisimeto. 2001.
4. ALBA Pastor, Carmen "Recursos y materiales didácticos para el siglo XXI: multimedia, telemática y otras tecnologías vestidas de seda". Revista Complutense de Educación, 9, 1, 15-28 Didáctica y organización Escolar.
5. CAFME Comisión para la Acreditación de Facultades o Escuelas de Medicina – CAFME Ministerio de Salud Piso 3 Lima – Perú Fax: 3156600, 2006.
6. MARQUEZ GRAELLS, Pere "Las Webs Docentes" (última revisión: 8/01/05) Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación UAB
7. MALA, David J. Computer Science. Harvard Extension School. Virtual Class.
8. ANDERSON, Terry. Virtual Canuck. "An Educator Discovers his Second Life."
9. REUTERS, Adam. (Adam Pasick). "Prof Gets Funding for Virtual Shakespeare World."
10. NESSON, Charles; NESSON, Rebecca and KOO, Gene. Course Website for Harvard's "CyberOne: Law in the Court of Public Opinion" course.
11. TETTEGAH, Sharon. University of Illinois. "Teaching and Learning in a Virtual World."
12. KEMP, Jeremy and LIVINGSTONE, Daniel. "Putting a Second Life "Metaverse" Skin on Learning Management Systems."

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

Aspectos generales

Los trabajos enviados a la revista deben observar las siguientes características:

- Temas relacionados al área de biomedicina y/o odontología.
- Ser inéditos.

Arbitraje

- Los trabajos serán arbitrados por un comité de expertos.

Redacción

- Redactados en castellano, en papel bond blanco de medida ISOA4 (212x297 mm) en una sola cara a espacio y medio. Los márgenes serán de 4 cm- Izquierdo, 4cm-superior, 3cm-derecho y 3cm-inferior.
- Debe enviarse 1 original impreso y una copia en medios informáticos, formato Word.
- Los componentes de los artículos considerará: página del título con autores y breve descripción profesional, resumen en castellano e inglés, texto y referencias.
- Se considerará, máximo 6 tablas y 6 figuras (deben estar en formato JPG, GIF o TIF en alta resolución, si fuesen scaneados deben tener una resolución de 300 dpi o en caso contrario deben adjuntarse las fotos o slides originales).

Descripción de autor (es)

- Nombre del departamento o departamentos y la institución o instituciones, en las que se realizó el trabajo.
- Dirección electrónica del autor.
- La bibliografía, se ordenará correlativamente según su aparición y se redactará siguiendo las normas del Index Medicus Internacional.

DE LOS TRABAJOS ORIGINALES

Considerará el siguiente orden

- Resumen y palabras clave en castellano
- Resumen y palabras clave en inglés
- Introducción
- Material y métodos
- Discusión
- Bibliografía

- La extensión total del manuscrito, incluyendo bibliografía, no será mayor de 6 páginas.

Del resumen

1. Se presentarán en hoja aparte, teniendo una extensión máxima de 250 palabras.
2. Partes del resumen: objetivos, material y métodos, resultados y conclusiones.

Después del resumen se considerará 3 a 6 palabras clave.

De los trabajos de Tesis

Título del trabajo, grado optado, ciudad y país donde se sustentó. Universidad de procedencia y año de sustentación. Las partes a considerar serán las mismas que para los trabajos originales.

De las comunicaciones cortas, actualizaciones y temas de revisión

Redacción según el siguiente esquema:

Introducción
Tema central
Discusión
Bibliografía

La extensión total del trabajo, incluyendo bibliografía, no será mayor de 6 páginas escritas en una sola cara. El resumen se presentará en hoja aparte, teniendo una extensión máxima de 150 palabras. Se considerará 3 a 6 palabras clave. Se aceptará como máximo cuatro grabados, esquemas y/o tablas.

De las cartas al editor

Redactadas según el siguiente esquema :

Carta
Bibliografía

Extensión máxima: 2 páginas.
Se aceptará 2 tablas, esquemas, o figuras como máximo.

Dirección de envío:

Universidad Privada de Tacna
Facultad de Medicina Humana
Capanique s/n
Tacna Perú
Correo electrónico: medicina@upt.edu.pe



UNIVERSIDAD
PRIVADA DE TACNA