



Anales de la Facultad de Medicina

ISSN: 1025-5583

anales@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Perú

Huamaní Saldaña, Charles Augusto; Reyes, Arturo; Mayta-Tristán, Percy; Timana, Raúl; Salazar, Abel; Sánchez, David; Pérez, Hugo

Calidad y parálisis del sueño en estudiantes de medicina

Anales de la Facultad de Medicina, vol. 67, núm. 4, 2006, pp. 339-344

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Lima, Perú

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37967409>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Calidad y parálisis del sueño en estudiantes de medicina

Charles Huamaní <sup>1,2,3</sup>, Arturo Reyes <sup>4</sup>, Percy Mayta-Tristán <sup>5</sup>, Raúl Timana <sup>1,2</sup>,  
Abel Salazar <sup>1,2</sup>, David Sánchez <sup>1,2</sup>, Hugo Pérez <sup>1,2</sup>

---

### Resumen

**Introducción:** La parálisis del sueño es un evento de inmovilización corporal estando consciente, ocurre espontáneamente o secundaria a situaciones estresantes o una posible mala calidad de sueño. **Objetivo:** Determinar la asociación y riesgo de tener parálisis del sueño en los estudiantes de la facultad de medicina, que son malos dormidores. **Diseño:** Estudio analítico, transversal. **Lugar:** Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. **Participantes:** Estudiantes de medicina. **Intervenciones:** En mayo de 2006, se realizó una muestra no probabilística de estudiantes, por medio de una encuesta que incluía el índice de calidad de sueño de Pittsburg y preguntas sobre parálisis del sueño. Se determinó la asociación entre las variables parálisis del sueño y calidad del sueño y el riesgo (OR) de parálisis del sueño en malos dormidores. Se empleó las pruebas de chi cuadrado para las variables cualitativas y t de student para las cuantitativas, con un 95% de confiabilidad. **Principales medidas de resultados:** Experiencias de parálisis del sueño y prevalencia de malos dormidores. **Resultados:** El promedio de edad fue  $22,3 \pm 2,7$  años; el 55,5% fue mujer. Las experiencias de parálisis del sueño informadas durante el último mes ocurrieron en 26,6% (21,6 a 32,1%) y la prevalencia de malos dormidores fue 48,5% (42,6 a 54,3%). No existió asociación entre ellas ( $\chi^2, p = 0,1$ ; OR = 1,54; IC95: 0,9 a 2,6). **Conclusiones:** No se halla asociación entre la presentación de parálisis del sueño y una mala calidad de sueño, difiriendo ello con diversos estudios previos, por lo que se sugiere indagar sobre otros factores que pudiesen desencadenarla.

---

### Palabras clave

Parálisis; sueño; trastornos del sueño; estudiantes de medicina.

---

### Dream quality and sleep paralysis in medical students

#### Abstract

**Introduction:** Sleep paralysis is a conscious state body immobilization event that appears spontaneously or secondarily to stress situations or to possible bad quality of dream. **Objective:** To determine medical students association and risk of sleep paralysis in bad sleepers. **Design:** Analytical, transversal study. **Setting:** Faculty of Medicine, San Marcos Major National University. **Participants:** Medical students. **Interventions:** In May 2006, a non probabilistic sample of medical students was done by a survey including Pittsburg's Sleep Quality Index and question referred to sleep paralysis. We determined the association between

sleep paralysis and dream quality and the sleep paralysis risk in bad sleepers. Chi square test for qualitative variables and student t for quantification were used, with 95% confidence interval. **Main outcome measures:** Experiences in sleep paralysis and prevalence of bad sleepers. **Results:** Mean age was  $22,3 \pm 2,7$  years, 55,5% women. Information of sleep paralyses experiences during the last month was given by 26,6% (21,6-32,1%), and bad sleepers prevalence was 48,5% (42,6-54,3%). There was no association between both variables ( $\chi^2, p = 0,1$ ; OR = 1,54; IC95: 0,9-2,6). **Conclusions:** There was no association between sleep paralysis and bad dream quality, differing with previous studies; we suggest to investigate on other factors that may release it.

**Key words:** Paralysis; sleep; sleep disorders; students, medical.

---

<sup>1</sup> Estudiantes de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Sociedad Científica de San Fernando. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana. Lima, Perú.

<sup>4</sup> Instituto Especializado en Ciencias Neurológicas Oscar Trelles Montes. Lima, Perú.

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

### INTRODUCCIÓN

La parálisis del sueño (PS) es un evento breve y recurrente, caracterizado por estar consciente de una inmovilización involuntaria inmediatamente al empezar o

terminar de dormir y que cede espontáneamente o ante estimulación táctil, visual o verbal (<sup>1</sup>). Frecuentemente, se acompaña de trastornos de ansiedad (<sup>2,3</sup>) o de una serie de experiencias sensoriales anómalas, conocidas como alucinaciones hipnagogas (presentados al acostarse) o hipnopómicas (antes de despertar) (<sup>4</sup>), a menudo aterradoras (<sup>5</sup>).

Esta entidad está asociada a trastornos de pánico, agorafobia o estados depresivos (<sup>3</sup>), además de provocar malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o en otras áreas importantes de la actividad del individuo (<sup>1</sup>).

La clasificación internacional para trastornos del sueño (CITS) contempla a la PS como entidad aislada dentro del grupo de las parasomnias no específicas (<sup>1</sup>) y que se desarrolla en la etapa de movimientos oculares rápidos del sueño (<sup>6</sup>). Se establece como criterio diagnóstico la identificación del evento, obteniéndose clínicamente a través de una anamnesis; mas la correcta identificación se ve influenciada por el contexto, los factores desencadenantes (<sup>6,7</sup>) y la concepción cultural (<sup>2,4</sup>). Por lo que, el informe correcto de los casos varía en una misma población, de acuerdo a la metodología empleada (<sup>8</sup>).

La prevalencia en la población en general va desde 0,3 a 40% (<sup>9-15</sup>) y en estudiantes de medicina de 16,25 a 28,8% (<sup>12-15</sup>). Un informe peruano indica que su prevalencia en una población de estudiantes de medicina humana es de 56% (<sup>16</sup>), acompañándose de episodios de ansiedad y alucinaciones.

Estudios previos señalan que se puede manifestar de manera aislada o por factores desencadenantes, como estrés psicológico, privación o hábitos irregulares de sueño y la posición al dormir (<sup>17-18</sup>). No obstante, no incluyen un análisis adecuado de la calidad del sueño de las personas que tuvieron PS.

Se ha validado instrumentos psicométricos que permiten determinar la calidad de sueño, diferenciando buenos de malos dormidores, destacando entre ellos el índice de calidad de sueño de Pittsburg (ICSP) (<sup>19-21</sup>).

La repercusión de una mala calidad de sueño no es únicamente orgánica, sino que afecta el desarrollo y funcionamiento social, el nivel del rendimiento laboral, relaciones interpersonales, etc. Se ha descrito que los estudiantes universitarios poseen hábitos inadecuados de sueño, y en los estudiantes de medicina este problema estaría relacionado a la constante y creciente exigencia académica, destacando problemas de salud mental y altos niveles de estrés (<sup>22</sup>); Sierra y col. informan una prevalencia de 30% de malos dormidores en la población en general (<sup>23</sup>). En estudiantes del último año de medicina de la UNMSM, se informa una prevalencia de malos dormidores de 73,6% (<sup>21</sup>). Debido a que se espera que tanto la prevalencia de PS como la de mala calidad de sueño sean altas, y existiendo estudios que sugieren cierta relación causal, es que buscamos determinar la asociación presente entre ambas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico y transversal, en mayo del 2006, que incluyó alumnos matriculados para el año académico 2006, en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima - Perú. Se excluyó aquellos que no desearon participar o que llenaron inadecuadamente la encuesta.

Se calculó un tamaño muestral de 266 alumnos, basado en una población de 5 200 personas, con una proporción de malos dormidores de 73,6% (<sup>21</sup>), considerando un 95% de confiabilidad y un 5% de margen de error. Se realizó un muestreo no probabilístico intencional.

Se utilizó una encuesta estructurada de tipo cuestionario autoadministrada y anónima que incluía el ICSP validado al español (<sup>19,20</sup>), que consta de nueve preguntas que hacen referencia al último mes y evalúan siete componentes del sueño, que son la calidad subjetiva, latencia, duración, eficiencia habitual, las perturbaciones del sueño, el uso de medicación hipnótica y la disfunción diurna; cada componente recibe una puntuación que va de 0 (sin dificultad) hasta 3 (mucha dificultad); la puntuación final tiene un rango de 0 (sin dificultad) a 21 (dificultades en todos los componentes del sueño), con un punto de corte para identificar buenos de malos dormidores en 5 (<sup>23</sup>). Esta prueba posee una consistencia interna (α de Cronbach) de 0,78, una sensibilidad de 89,6% y especificidad de 86,5% (<sup>20</sup>).

Se incluyó dos preguntas sobre PS; la pregunta inicial fue de tipo cerrada y permitía identificar la PS, resaltando que tras empezar o terminar de dormir presentaran un evento con sus dos características más importantes: estar consciente y no poder moverse. En aquellos que informaron tener episodios de PS, se incluyó una pregunta para determinar la prevalencia en el último mes. Estas preguntas se basaron en la definición dada por la Asociación Americana de Medicina del Sueño, por medio del CITS (<sup>1</sup>), y fueron validadas por juicio de expertos (<sup>15</sup>). Además, se incluyó las variables de sexo y edad.

Previo a la entrega de las encuestas, se informó el objetivo del estudio, que su participación sería totalmente voluntaria y que no se revelaría ningún dato que pudiera contribuir con su identificación. Los sujetos que emitieron su consentimiento informado en forma verbal tardaron aproximadamente 15 minutos en completar la encuesta.

Se realizó la clasificación, selección y depuración de las encuestas, creándose una base de datos en Microsoft Excel 2000. Previo control de calidad de la base, se usó el programa EpiInfo 3.3.2 para el análisis es-

tadístico, considerando un  $p < 0,05$  como significativo. Se realizó el análisis descriptivo calculando la prevalencia de vida y del último mes de PS; y de buenos y malos dormidores. Se determinó la asociación entre las variables PS y calidad del sueño y el riesgo (OR) de presentar PS en malos dormidores. Para el análisis comparativo, se empleó la prueba de chi cuadrado para las variables cualitativas, y la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para las variables cuantitativas.

## RESULTADOS

Se encuestó un total de 314 estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNMSM. Se excluyó 12 por un llenado inadecuado de la encuesta, siendo finalmente consideradas como correctas 302 encuestas, cubriendo el tamaño muestral esperado.

La edad media fue  $22,3 \pm 2,7$  años; 55,5% fue de sexo femenino y 44,5%, masculino.

La puntuación en el ICSP fue  $5,82 \pm 2,3$ , como promedio, con un rango de 0 a 14, con una persona (0,3%) con puntaje de 0 y dos (0,7%) con 14; no existiendo diferencia entre las puntuaciones obtenidas por cada sexo ( $p = 0,39$ ).

La prevalencia de buenos dormidores fue 51,5% (45,7 a 57,4%) y de malos 48,5% (42,6 a 54,3%); no existiendo diferencia entre sexos ( $p = 0,59$ ).

La prevalencia de vida de PS informada fue de 49,7% (IC: 43,8 a 55,6%), en los estudiantes, con 53,1% (IC: 44,1 a 62%) en varones y 47,2% (IC: 39,3 a 55,2%) en mujeres. No existió diferencia entre sexos ( $p = 0,31$ ).

La prevalencia informada durante el último mes fue de 26,6% (21,6 a 32,1%), con una prevalencia de 28,5% (IC: 20,9 a 37%) en varones y de 25,3% (IC: 18,8 a

32,7%) en mujeres. No existió diferencia entre sexos ( $p = 0,54$ ) (Figura 1).

El puntaje promedio obtenido en el ICSP entre los que tuvieron durante el último mes PS fue  $6,36 \pm 2,4$ , y en los que no tuvieron PS fue  $5,62 \pm 2,24$ , existiendo diferencia estadística entre los promedios por grupo ( $p = 0,028$ ).

La prevalencia durante el último mes de parálisis del sueño entre los malos dormidores es de 31% (IC: 23,5 a 39,3%), y en los buenos dormidores es 22,5% (IC: 16,1 a 30%). No existe asociación entre su presentación y la calidad del sueño del entrevistado ( $p = 0,10$ ), con un OR = 1,54 (IC: 0,9 a 2,6) (Figura 2).

## DISCUSIÓN

La prevalencia de malos dormidores en internos de medicina de la UNMSM fue 73,6% (<sup>21</sup>); posiblemente porque están sometidos a una exigente carga laboral, con hábitos del sueño inadecuados. Probablemente, es superior a la exigencia académica de los estudiantes universitarios, y ma-

yor que en la población en general, que posee una prevalencia de 30% de malos dormidores (<sup>23</sup>). Era de esperarse que la prevalencia en nuestra población tuviera un valor promedio (48,5%).

La prevalencia de vida PS obtenida es menor a un estudio previo en el medio, en el que indicaban que era de 56% (<sup>16</sup>). En ese informe se encuestó a 139 estudiantes que cursaban el cuarto año de Medicina Humana, en la UNMSM; las diferencias pudieron deberse a que, en nuestro estudio incluimos estudiantes de todas las escuelas de ciencias de la salud, con un patrón de edades y sexo homogéneo. No obstante, nuestros resultados (49,7%) son mayores a las prevalencias informadas en otros grupos de estudiantes, que van de 16,5 a 28,8% (<sup>12-15</sup>). Esto pudo deberse a las características de nuestra población de estudio, de la connotación cultural dada a esta entidad y del cuestionario empleado para la identificación.

No se halla estudios que indiquen la prevalencia del último mes de parálisis del sueño; pero la nuestra es tan elevada (26,6%), que se compara con la prevalencia de vida en otros estudios (<sup>12-15</sup>).

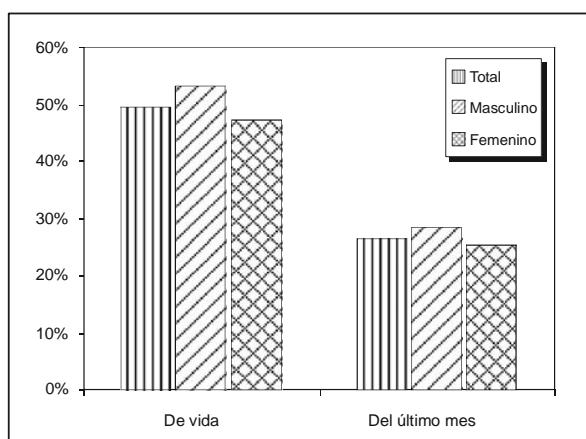


Figura 1. Prevalencia de vida y del último mes de parálisis del sueño.

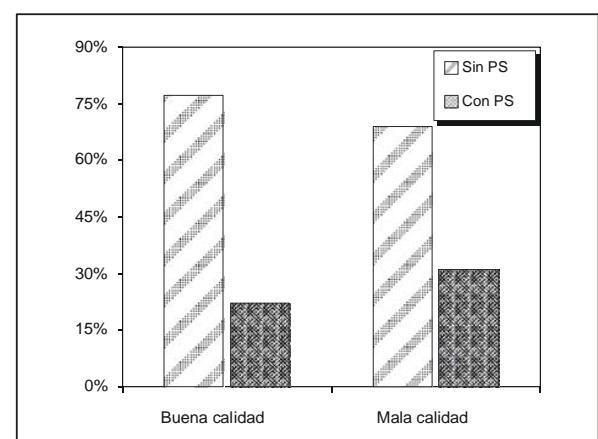


Figura 2. Prevalencia de parálisis del sueño, de acuerdo a la calidad de sueño.

La pregunta realizada para identificar la PS es idéntica a la empleada en un estudio previo (16), dado que respetaba los criterios señalados por el CITS (1) y que fue adaptada a través de juicio de expertos, considerando que tras empezar o terminar de dormir presenten las dos características más importantes: estar consciente y no poder moverse. Simulaban la respuesta obtenida por medio de la entrevista clínica. Los estudios previos revisados no incluían el cuestionario aplicado ni la cantidad de preguntas que consideraron para la identificación de PS (10,15-18).

El informar la ocurrencia de eventos de PS se ve afectado por un sesgo de memoria; no obstante, la angustia y malestar posterior a la presentación de PS hacen de esta entidad un evento de difícil olvido (3,18). Similar sesgo se podría encontrar al informar la calidad del sueño. Es por ello que se considera preguntas sobre el último mes.

El tipo de muestreo, si bien se planteó inicialmente como aleatorio estratificado, falló en su ejecución, ya que los sujetos no se presentaron de acuerdo a lo planificado; convirtiéndose en un muestreo no probabilístico intencional, que intenta llegar a obtener resultados que se aproximen a la realidad.

Takeuchi y col (17) y Cheyne (18) hallan asociación entre PS y algunos componentes del sueño, como la latencia o duración del mismo; y, aunque no evalúan al sueño de forma global, se esperaba que hubiera asociación entre la mala calidad del sueño y la PS. En el análisis de los puntajes promedios obtenidos en el ICSP, se encuentra diferencia entre los que tuvieron o no PS. Sin embargo, estos promedios se ubican por encima del rango dado para considerarse como buenos dormidores; indicando que, a pesar de que ambos grupos son malos dormidores, los que tienen PS tienen puntajes mayores que los que no tienen PS. Sin embargo, en relación a una buena o mala

calidad del sueño, no se halla dicha asociación. Esto puede entenderse gracias a las connotaciones por las cuales son producidas la mala calidad de sueño en nuestra población, ya que si bien la sobrecarga académica puede ser un agente estresante que puede explicar que la prevalencia de 'malos dormidores' sea alta, no necesariamente es un factor que desencadena la PS. Además de presentar otras diferencias demográficas, dado que la nuestra es muy joven y pertenece a un grupo cultural homogéneo, con características de estudio similares y un entorno social parecido.

Los problemas de muestreo ya señalados, las características de la población y el tipo de cuestionario empleado pueden ser las razones que justifiquen las mínimas diferencias en los puntajes, siendo por ello que los resultados hallados no concluyan con nuestra hipótesis.

Finalmente, se sugiere generar cuestionarios dirigidos a cada tipo de población; que en posteriores estudios se evalúe además el impacto emocional y su repercusión académica y laboral; dada la alta prevalencia mostrada, generar políticas de educación para informar mejor esta entidad; aplicar la encuesta considerando un muestreo probabilístico y dirigida a otras poblaciones estudiantiles o la población en general; identificar factores desencadenantes; estudiar los factores que repercutan en los diversos componentes del sueño y que puedan ser modificados; efectuar un análisis del sueño, desarrollando todas sus características; y educar a las personas, señalando las diversas repercusiones en su calidad de vida, si poseen un mal sueño.

#### AGRADECIMIENTOS

Al Centro de Estudiantes de Medicina de la UNMSM por el apoyo financiero y al Sr. Juan Pablo Chávez Martínez por la revisión de la traducción al inglés.

Recibimos apoyo financiero del Centro de Estudiantes de Medicina de la UNMSM para la ejecución inicial del trabajo, en calidad de préstamo, sin que esta institución haya tenido ingerencia alguna con el diseño, ejecución, discusión y aprobación final del presente trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and coding manual. Chicago, Illinois: American Academy of Sleep Medicine; 2001.
2. Hinton DE, Hufford DJ, Kirmayer LJ. Culture and sleep paralysis. *Transcultural Psychiatry*. 2005;42(1):5-10.
3. Yagüe AI, De Gregorio C. Parálisis del sueño: ¿síntoma o enfermedad? *Psiquiatría Pública*. 1999;11(3):120-2.
4. Cheyne JA. Sleep paralysis episode frequency and number, types, and structure of associated hallucinations. *J Sleep Res*. 2005;14:319-24.
5. Cheyne JA, Girard TA. Spatial characteristics of hallucinations associated with sleep paralysis. *Cognitive Neuropsychiatry*. 2004;9(4):281-300.
6. Cheyne JA, Rueffer SD, Newby-Clark IR. Hypnagogic and hypnopompic hallucinations during sleep paralysis: neurological and cultural construction of the night-mare. *Consciousness and Cognition*. 1999;1:319-37.
7. Gangdev P. Relevance of sleep paralysis and hypnic hallucinations to psychiatry. *Australasian Psychiatry*. 2004;12(1):77-80.
8. Fukuda K. One explanatory basis for the discrepancy of reported prevalences of sleep paralysis among healthy respondents. *Perceptual and Motor Skills*. 1993;77(3 Pt 1):803-7.
9. Green PM, Stillman MJ. Narcolepsy. *Arch Fam Med*. 1998;1:472-7.
10. Vela-Bueno A, De Iceta M, Fernández C. Prevalencia de los trastornos del sueño en la ciudad de Madrid. *Gac Sanit*. 1999;13(6):441-8.
11. Ohayon MM, Zulley J, Guilleminault C, Smirne S. Prevalence and pathologic associations of sleep paralysis in the general population. *Neurology*. 1999;52(6):1194-200.
12. Cheyne JA, Newby-Clark IR, Rueffer SD. Relations among hypnagogic and hypnopompic experiences associated with sleep paralysis. *J Sleep Res*. 1999;8(4):313-7.
13. Penn NE, Kripke DF, Scharff J. Sleep paralysis among medical students. *J Psychol*. 1981;107(2):247-52.
14. Awadalla A, Al-Fayez G, Harville M, Arikawa H, Tomeo ME, Templer DI, et al. Comparative prevalence of isolated sleep paralysis in Kuwaiti, Sudanese, and American college students. *Psychol Rep*. 2004;95(1):317-22.
15. Fukuda K, Ogilvie RD, Chilcott L, Vendittelli AM, Takeuchie T. The prevalence of sleep paralysis among Canadian and Japanese college students: psychobiology of dreaming. *Dreaming*. 1998;8(2):59-66.
16. Huamaní CA, Martínez AA, Martínez CR. Prevalencia y presentación de parálisis del sueño en estudiantes de Medicina Humana de la UNMSM. *An Fac Med*. 2006;67(2):168-72.
17. Takeuchi T, Fukuda K, Sasaki Y, Inugami M, Murphy TI. Factors related to the occurrence of isolated sleep paralysis elicited during a multi-phasic sleep-wake schedule. *Sleep*. 2002;25(1):89-96.
18. Cheyne JA. Situational factors affecting sleep paralysis and associated hallucinations: position and timing effects. *J Sleep Res*. 2002;11:169-77.
19. Royuela RA, Macías FJ. Propiedades clínicas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño*. 1997;9:81-94.
20. Escobar F, Eslava J. Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Rev Neurol*. 2005;40 (3):150-5.
21. Lazarte C, Murillo C, Padilla M, Schult S, Sunción V. Calidad de sueño en internos de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Agosto 2005. En: *XIX Congreso Científico Nacional de Estudiantes de Medicina Humana*. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad; 2005.
22. Perales A, Sogi C, Morales R. Estudio comparativo de salud mental en estudiantes de medicina de dos universidades estatales peruanas. *An Fac Med*. 2003;64(4):239-46.
23. Sierra JC, Jiménez Navarro C, Martín Ortiz JD. Calidad del sueño en estudiantes universitarios: importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental*. 2002;25(6):35-43.

Manuscrito recibido el 08 de noviembre de 2006 y aceptado para publicación el 18 de diciembre de 2006.

### Correspondencia:

Charles Augusto Huamaní Saldaña

Av. Arriba Perú 1154.

Lima 54, Perú

Correo\_e: huamani\_ca@hotmail.com