

Programa Regional de Telesalud y Telemedicina – region Amazonica



Mario Paredes-Suárez

Coordinación de la Red Pan-Americana de Ciencia Tecnología y Innovación en Salud (CT&IS), Ecuador

ANTECEDENTES

Con ocasión del II Encuentro Internacional, realizado el 17 de julio de 2007 en la ciudad de Belem, con el apoyo y asistencia de siete de los países amazónicos (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Venezuela), y de la Red Pan-Amazónica de Ciencia, Tecnología y Innovación en Salud (CT&IS), se conformó el Comité Intergubernamental de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud, que se constituye en una instancia de carácter político-estratégico de y para la Región Amazónica, y que tiene como propósito fundamental apoyar el desarrollo de la CT&IS regional y las iniciativas en red para este mismo fin.

En el mencionado evento se procedió a la organización del Comité Gestor Pro-Red Pan Amazónica de CT&IS conformada por la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), la Presidencia del Comité Intergubernamental y por la Fio-cruz, que es la unidad gestora hasta mediados del 2010, conforme lo acordado en el referido encuentro. Su función es apoyar los proyectos y acciones cuyos objetivos se orienten al desarrollo de la CT&IS regional, así como estimular la incorporación de instituciones de investigación, del desarrollo de la ciencia, la tecnología y de recursos humanos que fortalezcan la capacidad de respuesta de los estados y contribuyan a la disminución de las asimetrías dentro de los países y entre países, apoyado por las definiciones políticas del Comité Intergubernamental.

La Red reflejará el reconocimiento de la importancia que tiene, en la búsqueda de soluciones comunes y de la

necesidad de movilizar recursos que faciliten la ejecución de las actividades propuestas en el Plan de Acción que será elaborado por los Ministerios de Salud Pública y las instituciones de CT&IS amazónicos.

La III Reunión del Comité Intergubernamental de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud, en la ciudad de Quito, entre el 21 y 22 de agosto de 2008, además de tener el soporte de instrumentos de gobernanza, como el Reglamento establecido para el Comité Intergubernamental de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud, definió la ejecución del Plan de Acción, identificando las prioridades así como las posibilidades y contribuciones posibles de los países promocionando la gestión del conocimiento entre los participantes de la Red Pan Amazónica y las sub-redes actuales y potenciales, para contribuir al logro de la equidad, la inclusión social, la disminución de las desigualdades y la pobreza, así como al mejoramiento de la calidad de vida y de salud de las comunidades de la región. En esta III Reunión la presidencia del Comité Intergubernamental, fue asumida por Ecuador, y la vicepresidencia por el Perú.

La Carta de Belem sienta las bases conceptuales y operativas del Comité; la estructura del Plan de Acción; cuyo texto inicial fue discutido y analizado con la participación de los países de la región y las instituciones de CT&IS, tal como consta en las resoluciones adoptadas en la II Reunión del Comité Intergubernamental Amazónico de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud, realizada en Brasilia, entre el 23 y 24 de noviembre de 2007.

Finalmente, la reunión de Manaus, realizada entre el 19 y 20 de junio de 2008, aprobó la Agenda para la re-

unión de Quito, focalizando algunos criterios, ajustándose a las circunstancias actuales del Comité Intergubernamental, del Plan de Acción de la OTCA, del Comité Gestor y de la propuesta Pro-Red Pan Amazónica, así como de la OPS/OMS.

En el III Encuentro Internacional de la Red Pan Amazónica y del Comité Intergubernamental de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud llevado a efecto en la ciudad de Quito, en el mes de agosto de 2008, punto fundamental fue la definición de áreas de trabajo y la organización del Plan de Acción.

En base a las resoluciones tomadas en la mencionada reunión, se destacaron varios puntos de interés común regional y que se tradujeron en los documentos respectivos. Entre otros asuntos, se aceptó la propuesta de elaborar un Programa Regional de Telesalud/Telemedicina en base a las experiencias de los países amazónicos y en el criterio de que se deben incorporar alternativas para mejorar el nivel de atención de los servicios de salud de la Amazonía y permitir un mejor acceso a consultas de especialidad que no disponen los sitios remotos y carentes de medidas adecuadas de comunicación.

En diciembre de 2008, en Brasilia se reunió el Comité Gestor y se definieron varios aspectos traducidos en un plan de acción para este organismo y para el Comité Intergubernamental.

Como se había acordado, fue organizada una reunión del Comité Gestor y del Comité Intergubernamental a fin de puntualizar las responsabilidades de cada uno de los países que conforman el Comité y de esta manera poner en ejecución los planes en cumplimiento de los objetivos acordados.

Esta reunión se llevó a efecto en la ciudad de Loja entre el 17 y 19 de marzo de 2009 y cuyo tema principal fue revisar los avances del Plan de Telesalud y Telemedicina y acordar la presentación del Programa Regional en la IV reunión de la Red y del Comité en la ciudad de Lima, Perú, en noviembre de 2009.

Producto de todas estas actividades se han definido varias estrategias a fin de cumplir con un básico objetivo:

“Fortalecer el desarrollo de las capacidades nacionales y regionales de investigación, tecnología e innovación, capacitación y aprendizaje en salud, para contribuir al mejoramiento de las condiciones de salud y de vida de la comunidad amazónica, identificando las áreas de prioridad en el control de las principales endemias y enfermedades desatendidas, así como en el fortalecimiento y organización de la Red Pan Amazónica de Ciencia, Tecnología e Innovación

en Salud, involucrando a las instituciones de CT&IS amazónicas para mejor logro de los objetivos propuestos”.

Entre las resoluciones adoptadas por el Comité Intergubernamental y la Red Pan Amazónica de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud, uno de los puntos de interés y que fuera aprobado fue la organización de un Programa de Telesalud y Telemedicina para la región.

Bajo este criterio se definieron las siguientes estrategias específicas:

- Definir las actividades del Plan de Trabajo del Comité Intergubernamental y de la Red así como sus responsables locales y regionales en el área de telesalud y telemedicina;
- Analizar la propuesta del Programa Regional de Telesalud/Telemedicina;
- Diseñar un modelo de Telesalud/Telemedicina para la Región;
- Elaborar la propuesta para presentarla en la IV Reunión de Lima.

JUSTIFICACION

La telesalud representa una herramienta valiosa para vencer las barreras de acceso a los servicios de salud de calidad y en especial, en zonas rurales o con limitada capacidad resolutive por que permite la promoción, prevención, educación y rehabilitación.

Al igual que otros países en vías de desarrollo, en la región Amazónica se tienen problemas en la dotación de servicios médicos, particularmente en unidades de salud remotas o distantes de los centros de tercer nivel; pudiendo destacarse la insuficiencia de especialistas, la escasez de recursos y su centralización. A estos problemas, en la región se agregan otros, como su gran diversidad y extensión geográfica, el aislamiento de unidades de salud remotas y las dificultades de comunicación interna. La telesalud y la telemedicina se plantean como una solución a estos problemas.

Telesalud es un modelo de atención que aprovecha las modernas y actuales Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) con el objeto de brindar asistencia médica, a quien lo requiera, en sitios distantes. Por otro lado, la posibilidad de acceso a una segunda opinión o de alta especialidad en centros metropolitanos, crea una expectativa positiva a la utilización de la telesalud y telemedicina. Además, ofrece un mayor acceso a la educación y la investigación médica, en especial para los estudiantes y los médicos que se encuentran en regiones apartadas y para la comunidad.

Conscientes de estas circunstancias, en la III Reunión del Comité Intergubernamental Amazónico y de la Red Pan Amazónica de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud, realizada en Quito en el mes de agosto de 2009, se estableció, en las recomendaciones y plan de acción aplicar las nuevas alternativas tecnológicas de comunicación en la atención sanitaria para la protección de la salud en la región y construir la Red Pan Amazónica en telesalud y telemedicina.

El Programa Regional de Telesalud/Telemedicina surge de la necesidad de elevar la calidad de la atención médica en las comunidades y localidades rurales remotas y fronterizas de los países Amazónicos que no disponen de profesional médico especializado, privándoles de uno de los principales derechos del ser humano: la salud. Por otro lado la dificultad de acceso a las áreas rurales remotas también imposibilita una atención adecuada y oportuna de sus habitantes.

Por ello, mediante la Tecnología de Información y Comunicación se pretende acceder a estas localidades no solo con medicina general sino brindar atención de especialidad médica mediante herramientas informáticas.

Todos los países de la Amazonia han elaborado planes y programas de telesalud y telemedicina y algunos de ellos se encuentran altamente desarrollados como Brasil. Sin embargo, existen países que no han tenido la oportunidad de incorporar este componente como base de sus modelos de atención en lugares remotos y carentes de la infraestructura actual para elevar la calidad de salud, incrementar su cobertura y disponer de una segunda opinión de especialistas, por diversas circunstancias. La colaboración entre los países de la región proporcionará la oportunidad de unificar criterios, disponer de la ayuda y cooperación de aquellos que tienen la adecuada experiencia y con ello, disponer de un programa conjunto que permita a todos alcanzar metas que, aisladamente no las podremos obtener.

PROPOSITO

Aprovechar y desarrollar los instrumentos de información electrónica y las actuales tecnologías de comunicación satelital para proveer apoyo técnico clínico a los profesionales sanitarios de la Región Amazónica; favorecer una adecuada atención, cobertura, acceso y cuidado a la salud para los pacientes en sitios remotos y promover una real calidad de vida en la comunidad regional.

OBJETIVOS

General

Implementar tecnologías y aplicaciones actuales en telesalud y telemedicina, en base a conectividad satelital, para coadyuvar a la capacidad regional de diagnóstico y tratamiento de pacientes de lugares remotos, con la participación de instituciones de salud, de investigación y académicas y la colaboración internacional.

Específicos

- Contribuir a la organización de centros de atención a la salud, investigación, difusión, diagnóstico y referencia como parte de la Red Regional de Telemedicina que puedan brindar servicios de valor agregado a la telesalud;
- Desarrollar un Programa Regional de Telesalud/Telemedicina, que permita el diagnóstico a distancia, mediante la transmisión de imágenes, voz y datos con un componente importante de educación continua y permanente; vía satelital, entre diferentes unidades de una misma provincia o estado, de una provincia a otra y hacia centros de referencia nacional e internacional;
- Desarrollar el Programa Regional de Telesalud/Telemedicina dentro de un proceso de investigación y asistencia formal de especialidades, sistemático y continuo;
- Difundir las aplicaciones, en el área de la salud, de la tecnología espacial como un proceso interdisciplinario y sistematizado a nivel regional, como la teleepidemiología;
- Consensuar programas y modelos a nivel regional para telesalud y telemedicina que contribuyan a mejorar el nivel de salud y vida de las comunidades amazónicas;
- Desarrollar programas conjuntos de investigación, capacitación continua y aprendizaje permanente para el equipo de salud y para la comunidad, aprovechando las facilidades y oportunidades que proporcionan los TICs;
- Promover el desarrollo de programas de intercambio y transferencia de tecnología y de conocimientos entre los países de la región;
- Procurar la cooperación internacional para el desarrollo de sus actividades.

ESTRATEGIAS

- Elaborar un proyecto de telesalud y telemedicina aprovechando el desarrollo y las capacidades que en telesalud y telemedicina tienen los países de la Región Amazónica, con énfasis en las zonas de fronteras;
- Identificar los responsables de los programas nacionales de telesalud y telemedicina (Puntos Focales) y comprometer su participación;
- Realizar un levantamiento (Línea de base) de los Programas de Telesalud/Telemedicina que disponen los países integrantes del Comité Intergubernamental;
- Destacar el apoyo y colaboración de la OTCA, la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz), la Organización Panamericana de la Salud y las Universidades Amazónicas (UNAMAZ) y solicitar su colaboración para la ejecución de este proyecto;
- Establecer el Modelo de Telesalud y Telemedicina en las zonas de frontera de los países amazónicos, con énfasis en el Modelo de Atención Primaria;
- Elaborar un componente de educación continua, de Aprendizaje permanente y de información entre los países participantes aprovechando la infraestructura de las Bibliotecas Virtuales en Salud de la región;
- Aprovechar las experiencias exitosas de los países y detectar las áreas de experticia de cada uno de ellos a fin de establecer líneas de liderazgo y cooperación intergubernamentales en la región;
- Elaborar un programa de entrenamiento para responsables de los programas de telesalud y telemedicina de los países a fin de unificar criterios y modelos;
- Establecer, dentro de la Red Pan Amazónica de CT&IS, un área dedicada a telesalud y telemedicina en la Amazonia;
- Procurar el apoyo financiero y técnico de las Agencias de Cooperación Internacional encabezadas por la OPSD/OMS regional.

AREAS DE COBERTURA

El Programa Regional de Telesalud/Telemedicina abarca el área de la Amazonía que cubre los ocho países de la cuenca Amazónica con relevancia de aquellas zonas que necesitan los servicios y facilidades que otorga el sistema.

BENEFICIOS ESPERADOS

En los servicios:

- Integración de comunidades remotas a una asistencia médica de mejor calidad y a los beneficios que los sistemas de comunicación ofrecen;
- Mejora de la calidad de vida y de salud de las comunidades amazónicas;
- Intercambio de experiencias exitosas y aprovechamiento de las experticias de los países de la región;
- Los beneficios de los sitios remotos se pueden descomponer en beneficios medibles indirectamente: *Transporte*, por cuanto la habilitación de un sitio remoto permitirá ahorro de costos de traslado de casos y de tiempo a las personas, dado que necesitarán de menos referencias a centros urbanos para efectuar sus consultas médicas y permitirá manejar una historia clínica digital;
- También se contempla un beneficio para aquellos pobladores que usan de celulares que sustituirán llamadas por el uso de correo electrónico, por lo cual se podrán realizar consultas directamente desde el paciente hacia centros de consulta;
- Disminución importante de los costos médicos y los costos indirectos. Cálculos discretos hacen suponer que un programa de telemedicina procurará una economía de US\$ 38.5 millones para el sistema de salud y por año;
- Beneficios por mayor productividad de los servicios debido al mejor acceso a información y a nuevas tecnologías para los distintos procesos productivos;
- Beneficios por menor peligros médicos directos e indirectos al evitar complicaciones, y mejorar acceso a consulta de especialistas y procedimientos médicos;
- Acceso del equipo de salud a una información científica permanente gracias a la disponibilidad de las Bibliotecas Virtuales de la región y a programas de adiestramiento, actualización y de investigación en salud así como la posibilidad de disponer de tecnología médica actualizada (equipos de telediagnóstico, datos, voz y imagen);
- Pero el principal beneficio se da por la disminución de tiempo de diagnósticos médicos y detección de enfermedades, gracias a la mejor coordinación del servicio médico que podrían lograr a través del sitio remoto.

En la parte administrativa se logra:

- Aumento del tiempo disponible para pacientes, que conduce a una mejoría de los cuidados médicos y de la asistencia por parte del personal sanitario;
- Disponibilidad y obtención de información en pocos segundos en cualquier lugar y momento, tanto de pacientes como de datos administrativos;
- Incremento de la captura de datos de manera fácil y exacta. Mejora sustancial de los Sistemas de Información en Salud;
- Ahorro de tiempo significativo a través de la eliminación de la recogida manual de datos;
- Mejora la movilidad de los médicos sin comprometer la accesibilidad a los datos. Disminuye el número de errores médicos y del resto del personal sanitario, sobre todo de medicación y posologías, datos incompletos o deficiencias;
- Facilita la toma de decisiones a tiempo y de manera más exacta en el punto de cuidado del paciente (gran capacidad de almacenamiento de datos e información).

dad de procesos que explican el porqué de muchas enfermedades, de eventos que ocurren en el organismo humano y de las consecuencias de relacionarse con su entorno

En el Ecuador, en cooperación con el CONAE de Argentina y la Fuerza Aérea Ecuatoriana se realizó el estudio: “Difusión espacial y temporal de la hepatitis B en el Oriente Ecuatoriano”. Se concluyó que:

- Hay una tendencia de relación entre la deforestación y la elevación de tasa de *hepatitis B*;
- Se observaron, como predictores de riesgo de *hepatitis B*: el nivel de deforestación, la situación socioeconómica y la tasa de trabajadoras sexuales en los sitios de estudio;
- Se hace necesario un programa de vigilancia epidemiológica aprovechando las posibilidades que los sistemas de conectividad satelital nos ofrecen, incorporando Sistemas de Información Geográfica y el monitoreo de parámetros migratorios desde el espacio;
- Igualmente se hace indispensable la capacitación de personal multidisciplinario para aprovechar en mejor forma estos sistemas de vigilancia satelital.

TELEEPIDEMIOLOGÍA PANORÁMICA

La Epidemiología Panorámica implica el estudio de áreas geográficas y ambientes donde la enfermedad es transmitida. Este es un acercamiento holístico que tiene en cuenta las relaciones y la interacción entre los elementos de los ambientes físicos y culturales. La teoría detrás de la Epidemiología Panorámica es que conociendo las condiciones necesarias para el mantenimiento de un agente patógeno específico en la naturaleza, ecológicas, climáticas, de la vegetación y geológicas entre otras, es posible usar la información de satélite para evaluar la distribución espacial y temporal de riesgo de la enfermedad.

El desarrollo tecnológico ha propiciado un cambio asombroso en la medicina; su avance ha permitido conocer infini-

INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN

- Ministerios de Salud Pública de la Región Amazónica
- Ministerios de Relaciones Exteriores de la Región Amazónica
- Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA)
- Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS)
- Comité Intergubernamental de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud
- Red Pan Amazónica de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud
- Universidades Amazónicas (UNAMAZ).

Instructions to Authors

English

The *Latin American Journal of Telehealth* (Revista Latino-Americana de Telessaúde) is a publication of the Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte City Department of Health and Laboratory of Excellence and Innovation in Telehealth and publishes the results of research – original articles; reviews, brief communications, case reports or successful experiences in telehealth, telemedicine and e-learning. It accepts submissions of articles in Portuguese, Spanish and English in both printed and electronic versions, made available in HTML and PDF formats on site: www.revistatelessaudela.com.

Editorial and Peer Review

All articles published undergo a review process by specialists (peer review). Each article submitted for appreciation is sent to the editors, who do an initial review of the established standards and fulfillment of all the requirements for manuscript submission. Next, they send the article to two expert consultants for peer review. Peer reviewer are always from institutions different from the institution of origin of the article and are unaware of the identity of the authors and place of origin of the work. After receiving both reviews, the Editorial Committee evaluates and decides to accept the article without changes, to refuse it or to return it to the authors with suggestions for changes. According to need, a certain article may return several times to the authors for clarifications and, at any moment, may be refused. However, each version is always analyzed by the Editorial Committee, which has the final decisionmaking power.

Categories of Articles

The Journal accepts spontaneous submissions of original articles, review article, short communication and letter to the editor.

Original articles – include controlled and randomized studies, diagnostic test and screening studies and other descriptive and intervention studies, as well as basic research with laboratory animals.

Review Articles are critical and ordered evaluations from literature in relation to important clinical topics, with emphasis on factors, such as causes and prevention of illnesses, their diagnostics, treatment and prognostics. Meta-analysis is included in this category.

Brief communications are short articles that allow that the authors present observations, initial results of studies underway, descriptive data or observations of cases or experiences and analysis of some fact or problem based on their knowledge.

Letters to the editor should comment, discuss or criticize published articles in the *Latin American Journal of Telehealth*. The maximum size is 500 words, including a maximum of six references.

Reports

Are informative texts that you would like to publish.

Manuscript Preparation and Submission Requirements

Manuscripts should be sent by electronic mail (e-mail). In case of figures or photographs whose resolution does not allow adequate printing are submitted, the editorial secretary may request the submission of the original or high quality printed copy.

Instructions for manuscript submission:

1. Access the website: www.revistatelessaudela.com
2. Sign up as an author and reader.
3. Go to the Author's.
4. Click on "Click here to start the process of submission"
5. Start the process of submission.
6. You can also send by e-mail: revistatelessaudela@medicina.ufmg.br

Remarks:

1. **Subject:** abbreviated title of the article;
2. **Body of Message:** should contain the title of the article and name of the author responsible for the pre-publi-

cation contacts followed by a declaration in which the authors assure that: the article is original and has never been published and, in case it comes to be accepted, has not been sent to any other journal and will not be while its publication is being considered by the *Latin American Journal of Telehealth*; participation of all the authors in the conception and elaboration of the work and that all of the authors have read and approved the final version; confirmation that no information was omitted about any financial connections or agreements among the authors and companies or people that may have material interest in the matters dealt with in the article; acknowledgements to people who made substantial contributions to the article are cited; recognition that the *Latin American Journal of Telehealth* has the copyrights, in case the article is published.

3. Attached files: Attach two separate files containing, respectively: (a) cover page, Portuguese (or English and Spanish if the manuscript is submitted in other language) abstract, keywords, text and references. (b) tables and figures. These files should allow reading by Microsoft Office® (Word, Excel e Access) software.

Instructions for manuscript preparation

General information

The original – including tables, illustrations and references – should be in conformity with the "Uniform Requirements for Originals Submitted to Biomedical Reviews", published by the International Committee of Medical Magazine Editors 1,2 (see the last update in February 2006 available at: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html or <http://www.bu.ufsc.br/bccsm/vancouver.html>)

Each section should be initiated on a new page in the following order: cover page, Portuguese summary, English summary, Spanish summary, text, acknowledgements, references, tables (each complete table with title and footnotes on a separate page), figures (each complete figure with title and footnotes on a separate page) and subtitles of the figures.

Below, the main information for each section:

Cover page

The cover page should contain the following information:

The title of the article, concise and informative, avoiding superfluous terms and abbreviations; also avoid indication of place and city where the study was conducted, except when this is essential for the comprehension of the conclusions;

Abbreviated title (to appear on the cover and page headings), with a maximum of 50 characters including spaces;

Name of each one of the authors (the first name and last name should obligatorily be informed in full; all of the other names appear with initials), followed by the institutions to which the person is affiliated;

Indication of the institution or official service to which the work is associated;

Author highest academic degrees ;

Electronic address of each author;

Inform if each of the authors possesses a registered curriculum in the Lattes platform of the CNPq (Brazilian National Research Council);

Declaration of conflict of interest (write "nothing to declare" or a clear disclosure of any economic interests or of any other nature that may cause embarrassment if known after the publication of the article);

Name, address, telephone, fax and electronic address of the author responsible for correspondence;

Financial source or equipment and material supplier, whenever the case.

Abstract

The summary should have a maximum of 200 words, with original contribution structured as follows: objective, methods, results and conclusions. Use of abbreviations and

quotes should be avoided. All articles must include Portuguese (Resumo), Spanish (Resumen) and English (Abstract) summaries, followed by three to six descriptive elements in conformity with DECS (BIREME)/MESH(PUBMED).

Text

Original articles: should have a maximum of 3,000 words, excluding tables and references, Times New Roman 12-point font size double-spaced text, with a 2.5 cm margin on each side. The total number of illustrations should not exceed six. It is suggested that the number of references be limited to 15, with flexibility permitted. The article should be structure with introduction, method, result, discussion and references.

Review articles: should be around to 3,000 words, with flexibility permitted excluding references and tables. The total number of illustrations should not exceed six.

Brief communication / case report: should be limited to 1,500 words, excluding references and tables, which should not exceed six.

Letters to the editor: should have up to 500 words, including a maximum of six references.

Reports

Should be limited to 1,500 words with at references.

References

Bibliographical references should be numbered and ordered according to the order they are cited in the text, number in arabic algarisms in upper case. To list the references, do not use endnotes or footnotes from Word. The references should be formatted using the Vancouver style, available in http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Examples of reference style:

Journal articles

Up to six authors:

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002 Jul 25;347(4):284-7.

More than six authors:

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935(1-2):40-6.

Books

FEBRASGO. Tratado de Ginecologia. Rio de Janeiro: Revinter; 2000.

Eisen HN. Immunology: an introduction to molecular and cellular principles of the immune response. New York: Harper and Row; 1976.

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaffler MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Book chapter

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Theses and dissertations

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

Papers in events

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Internet journal articles

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs [serial on the In-*

ternet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Internet monographs

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

Homepage/Web site

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

American Medical Association [homepage on the Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002 [updated 2001 Aug 23; cited 2002 Aug 12]. AMA Office of Group Practice Liaison; [about 2 screens]. Available from: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>

Tables

Each table should be presented on a separate page, numbered in the order appearing in the text and containing a succinct, explanatory title and, when pertinent, the source.

Figures (photographs, drawings, graphs)

All figures should be numbered in the order they appear in the text. Figures reproduced from other previously published sources must indicate this condition in the subtitle, as well as be accompanied by a letter of authorization from the copyright holder. Photographs should not permit the identification of the patient. In case there is a possibility of

identification, a consent form is required, indicating it is free and clear for publication.

Illustrations

All figures must permit conversion to black and white. Computer-generated images, such as graphs, should be attached in the form of files in .jpg, .gif or .tif formats with a minimum resolution of 300 dpi to allow for clear printing; in the electronic version, resolution should be adjusted to 72 dpi. Graphs should be presented only in two dimensions in any and all circumstances.

Subtitles of figures

Should be presented on separate page, duly identified with respective numbers.

References:

ALL ARTICLES MUST BE IN CONFORMITY WITH THE FOLLOWING INSTRUCTIONS:

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Updated February 2006. <http://www.icmje.org/>. Access: 28/03/2006.
2. International Medical Magazine Review Committee. Uniform requirements for original submitted to biomedical magazines. Updated February 2005 http://www.jpmed.com.br/port/normas/normas_07.asp. Access: 28/03/2006.
3. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DJ, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. *Ann Intern Med*. 1990;113:69-76.
4. BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. DeCS - Descritores em ciências da saúde. <http://decs.bvs.br>. Access: 28/03/2006.

5. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nr. 196 of 10/10/96 on research involving human beings. DOU 1996 Oct 16; nr. 201, section 1:21082-21085.

Manuscript Checklist

It is recommended that the authors use the list below to certify that all the required material is being sent. It is not necessary to attach the list.

- Declaration that all the authors have read and approved the version being submitted in the message body of the e-mail.
- Cover page with all information requested (part of the first file attached).
- Summary in the language of submission, with descriptors (part of the first file attached).
- Text containing introduction, methods, results and discussion (part of the first file attached).
- Text containing information about the approval of the work by the ethics committee (in the body of the text, in the Methods section).
- Bibliographical references in Vancouver style, numbered by order of appearance in the text (part of the first file attached).
- Tables numbered by order of appearance in the text (part of the second file attached).
- Figures numbered by order of appearance in the text (part of the second file attached).
- Subtitles of the figures (part of the second file attached).

Instrucciones para los autores

■ Español

La **Revista Latinoamericana de Telesalud** es una publicación de la Universidad Federal de Minas Gerais. Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte y Laboratorio de Excelencia e Innovación en Telesalud publica resultados de investigaciones: artículos originales, reseñas y comunicaciones breves, informes de casos o experiencias exitosas en telesalud, telemedicina e e-learning. La revista acepta el envío de artículos en portugués, español e inglés, tanto en versión impresa como electrónica, que se ponen a disposición en formato HTML y PDF en el sitio web: www.revistatelessaudela.com.

Revisión editorial y por pares

Todos los artículos publicados pasan por un proceso de revisión por parte de especialistas (revisión por pares). Cada artículo presentado para su evaluación debe enviarse a los editores, quienes realizan la verificación inicial de los estándares establecidos y el cumplimiento de todos los requisitos para el envío de manuscritos. A continuación, envían el artículo a dos consultores expertos que realizan la revisión por pares. Estos revisores siempre son de instituciones diferentes de la institución de origen del artículo y no conocen la identidad de los autores ni el lugar de origen del trabajo. Después de ambas revisiones, el Comité Editorial evalúa y decide si acepta el artículo sin modificaciones, si lo rechaza o si lo devuelve al autor con sugerencias de alteraciones. Según las necesidades, el artículo puede devolverse varias veces al autor para solicitar aclaraciones y, en cualquier momento, puede rechazarse. Sin embargo, cada versión siempre es analizada por el Comité Editorial, que tiene el poder de decisión final.

Categorías de los artículos

La revista acepta la presentación espontánea de artículos originales, artículos de reseña, comunicaciones cortas y cartas al editor.

Artículos originales. Incluyen estudios controlados y

aleatorizados, pruebas de diagnóstico, estudios de detección y rastreo y otros estudios descriptivos e intervenciones, así como también investigación básica con animales de laboratorio.

Artículos de reseña. Son evaluaciones críticas y ordenadas de literatura relacionada con temas clínicos importantes, con énfasis en factores como causas y prevención de enfermedades, sus diagnósticos, tratamiento y pronósticos. Esta categoría incluye metaanálisis.

Comunicaciones breves. Son artículos cortos que permiten que los autores presenten observaciones, resultados iniciales de estudios en progreso, datos descriptivos u observaciones de casos o experiencias y análisis de algún hecho o problema a partir de su conocimiento.

Cartas al editor. Deben comentar, debatir o criticar artículos publicados en la Revista Latinoamericana de Telesalud. La extensión máxima es de 500 palabras, que incluyen un máximo de seis referencias.

Informes

San textos informativos que desea publicar.

Preparación de manuscritos y requisitos de presentación

Los manuscritos sólo podrán enviarse por correo electrónico. En caso de que se envíen figuras o fotografías cuya resolución no permita una impresión adecuada, la secretaria editorial puede solicitar el envío del original o de una copia impresa de alta calidad.

Instrucciones para la presentación de artículos:

1. **Acceda al sitio web:** www.revistatelessaudela.com
2. **Regístrese como autor y lector.**
3. **Vaya a la sección Autor.**
4. **Pulse en "Haga clic aquí para iniciar el proceso de envío".**
5. **Se inicia el proceso de envío.**
6. **También puede enviar su colaboración mediante el correo electrónico:** revistatelessaudela@medicina.ufmg.br

Observaciones:

1. **Asunto:** Título abreviado del artículo.
 2. **Cuerpo del mensaje:** Debe contener el título del artículo, el nombre del autor responsable para contacto durante el período previo a la publicación, seguido de una declaración en la que el autor asegura que:
 - El artículo es original y nunca ha sido publicado y, en caso de que se lo acepte, no ha sido presentado a ninguna otra publicación y no se lo presentará mientras se esté considerando su publicación en la Revista Latinoamericana de Telesalud.
 - Todos los autores participaron en la concepción y la elaboración del trabajo y todos los autores leyeron y aprobaron la versión final.
 - No se omitió ninguna información acerca de vínculos financieros o acuerdos entre los autores y compañías o personas que pueden tener intereses materiales relacionados con el artículo.
 - Todas las personas que realizaron contribuciones sustanciales al artículo han sido citadas.
 - Reconoce que la Revista Latinoamericana de Telesalud posee el copyright correspondiente, en caso de que el artículo se publique.
 3. **Archivos adjuntos:** Adjunte dos archivos separados conteniendo, respectivamente: (a) carátula, resumen, palabras clave, texto y referencias en portugués (o en inglés o español, si el artículo se presentó en uno de esos idiomas); (b) cuadros y figuras. Estos archivos deben permitir la lectura mediante software de Microsoft Office® (Word, Excel y Access).
- #### Instrucciones para la preparación de artículos
- #### Información general
- El original, incluyendo cuadros, ilustraciones y referencias, debe cumplir con los "Requisitos uniformes para originales presentados para publicación en el área biomédica", publicado por el Comité internacional de editores de