



Texto & Contexto Enfermagem

ISSN: 0104-0707

texto&contexto@nfr.ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina

Brasil

Gómez Torres, Danelia; García Reza, Cleotilde; López Ocampo, Catalina Ofelia
TICITL: SER Y HACER. PERSONAJES DIVINOS ANTECESORES DE LA ENFERMERÍA
PERINATAL MEXICANA

Texto & Contexto Enfermagem, vol. 20, 2011, pp. 94-99
Universidade Federal de Santa Catarina
Santa Catarina, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71421163012>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en 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

TICITL: SER Y HACER. PERSONAJES DIVINOS ANTECESORES DE LA ENFERMERÍA PERINATAL MEXICANA

Danelia Gómez Torres¹, Cleotilde García Reza², Catalina Ofelia López Ocampo

¹ Doctora en Enfermería. Coordinadora de Investigación de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). México. E-mail: gomezdanelia@usa.net

² Doctora en Enfermería. Investigadora de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la UAEM. México E-mail: coto2000@yahoo.com.mx

³ Cronista de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la UAEM. Profesora de tiempo completo. México E-mail: caofelo@yahoo.com.mx

RESUMEN: La historia influye en la concepción del significado de enfermería, razón para desarrollar esta investigación de corte histórico, cualitativa, siendo su objeto de estudio el devenir histórico de la Ticitl durante la época precolonial. Tiene como objetivo mostrar el nivel jerárquico de la cuidadora de salud de esa época, y las intervenciones realizadas para cuidar la salud. Se realizó un abordaje sistemático para la recolección, organización y evaluación crítica de los datos. El nombramiento del cargo estaba dado de acuerdo con el derecho romano; al designarla era señalada su responsabilidad de origen divino; antes de ejercer su profesión, adquirían una práctica que duraba varios años, convirtiéndolas en seres respetados y estimados en la sociedad, debiendo presentarse ante un consejo anualmente para verificar sus conocimientos. La Ticitl ejercía un verdadero “matriarcado obstétrico”, y era tratada con veneración por los valiosos servicios que prestaba durante el embarazo, mediante cuidados, orientaciones y ceremonias religiosas.

DESCRIPTORES: Historia de la enfermería. Cultura. Atención prenatal.

TICITL: BEING AND DOING: DIVINE ANCESTRAL CHARACTERS OF MEXICAN PERINATAL NURSING

ABSTRACT: History influences one's conception of the meaning of nursing. This statement gave way to developing this qualitative, cross-sectional historical investigation. The object of this study is the pre-colonial historical origin of Ticitl, and the objective of this study is to show the hierarchical level of the healthcare giver at that time, as well as the health care interventions carried out then. A systemic approach was carried out to collect, organize, and critically evaluate the data. The nomination of the task was given according to Roman law; the designation of responsibility was of divine origin; before exercising their profession they acquired a practice that lasted several years, converting them into respected and esteemed beings within society, having needed to annually appear before a council to verify their knowledge. The Ticitl exercised a true “obstetrics matriarchy” and was treated with reverence for the valuable services they provided during pregnancy through giving care, guidance, and religious ceremonies.

DESCRIPTORS: Nursing history. Culture. Prenatal care.

TICITL SER E FAZER: PERSONAGENS DIVINOS ANTECESORES DA ENFERMAGEM PERINATAL MEXICANA

RESUMO: A história influiu na concepção do significado da enfermagem, razão esta para desenvolver esta investigação de corte histórico, qualitativo, sendo seu objeto de estudo as origens históricas da Ticitl durante a época pré-colonial. Teve como objetivo mostrar o nível hierárquico da cuidadora de saúde dessa época e as intervenções que efetuava para cuidar a saúde. Realizou-se uma abordagem sistêmica para coleta, organização e avaliação crítica dos dados. A designação do cargo estava baseada no direito romano. Ao designá-la, era assinalada sua responsabilidade de origem divina e, antes de exercer formalmente sua profissão, era submetida a uma prática que durava vários anos. Isto a convertia em ser respeitado e estimados na sociedade, devendo apresentar-se a um conselho anualmente para verificar seus conhecimentos. A Ticitl exercia um verdadeiro “matriarcado obstétrico” e era tratada com veneração pelos valiosos serviços prestados durante a gestação, por meio de cuidados, orientações e cerimônias religiosas.

DESCRITORES: História da enfermagem. Cultura. Cuidado prenatal.

INTRODUCCIÓN

Fue durante el periodo precortesiano que inicia en siglo VII y termina con la conquista española, se tenían bases para deducir que la enfermería era practicada por las mujeres, aun cuando no se dedicaban exclusivamente a ésta, como lo exponen jeroglíficos pintados en murales entre figuras de piedra representativas donde se muestran administrando brebajes, practicando curaciones, dando fricciones, y vigilando temaxcales (baños de vapor utilizados con fines curativos y obstétricos). Los pueblos prehispánicos acostumbraban la limpieza del cuerpo y de sus pertenencias. El emperador azteca Moctezuma podía bañarse hasta cuatro veces al día, cambiando por completo sus ropas. Los aztecas utilizaban el temazcal para "echar fuera" las sustancias que enfermaban al cuerpo; estos eran construidos dentro de las casas en instalaciones de adobe de metro y medio de diámetro; parecidos a los hornos de pan, una hornilla con fuego que tenía una salida especial y un agujero para ventilar y producir un flujo de aire. En la hornilla y la bóveda colocaban piedras porosas de tezontle para conocer y graduar el calentamiento del baño. Se extraía vapor hacia abajo fijándolo en hierbas húmedas. Preparaban allí a las parturientas y una vez obtenida la relajación se hacían maniobras externas de versión. Para las hinchações pos-traumatismos o mordeduras de animales e inflamaciones colocaban al afectado en un petate y le daban masaje.¹

Por los documentos arqueológicos que se han encontrado y estudiado de aquella época refieren que la partera también actuaba como enfermera, apoyada en la educación y entrenamiento que sus antepasados le impartían (madres, abuelas). Esta cuidadora también era llamada Tícitl, conocida como una verdadera profesional. Era frecuente que comenzara a ejercer después de haber tenido hijos y, de preferencia, una vez pasada la menopausia.²

Cuando los españoles llegaron a México tuvieron que admitir que la medicina entre los aztecas estaba muy adelantada.³ Con los conquistadores llegó la viruela; un modo de contagio fue la transmisión de enfermedades a través de los baños que se daban los enfermos ya que esto ocurría en el agua de los ríos, siendo utilizada por la población en general para sus actividades diarias así como para su consumo. El grado de avance de estos grupos se refleja por el gran esplendor de la cultura azteca, en comparación con la europea; se puede cuestionar si su práctica de la medicina

era similar a la de los habitantes del Viejo Continente, sin duda había, aparte del aspecto mágico, otros a considerar, como el que los indígenas se organizaban en clases sociales o castas. Ese era el contexto que circundaba la actuación de la Ticitl, mujer encargada de brindar cuidado a las mujeres durante el pre, trans y pos parto. Los objetivos de este estudio son: mostrar el nivel jerárquico de la cuidadora de salud de esa época; reflejar sus intervenciones en el cuidado de la salud, teniendo como objeto de estudio el devenir histórico de la Ticitl durante la época precolonial. Debido a que la historia es factor influyente en la concepción del significado de la enfermería, fue esta la razón para desarrollar esta investigación.

MÉTODO

Para explicar el ser y actuar de la cuidadora entre los aztecas, y entenderlo como parte integrante del proceso evolutivo de una profesión que busca la historicidad del hombre en sus diferentes realidades, tiempos y ambiente, se instrumentó la investigación de corte histórico, con enfoque cualitativo y así hacer posible la comprensión singularizada e interpretación de las intervenciones de las cuidadoras precolombinas a través de la corriente interpretativa. Se efectuó un abordaje sistémico, considerando la recolección, organización y evaluación crítica de datos relacionados con el estudio; en primer lugar se llevó a cabo una investigación basada en documentos del Derecho náhuatl, que contienen: terminología del cuidado y vientre, guarda, cargo, pericia y ticitl; finalidad de la cura ventris, defensa de los intereses públicos y privados, dignidad de la mujer, la persona del concebido, y finalmente, el nombramiento de la curadora. Lo anterior permitió reconstruir la historia, al rastrear y ordenar un conjunto de informaciones, con base en la lectura y análisis documental en tres categorías: Nombramiento, capacitación e intervenciones de la Ticitl, con apoyo de una cédula de captación de datos, esta última se desprende de los objetivos; posteriormente, en el proceso de análisis de los datos, se realiza la inducción analítica, para distinguir la validez interna y obtener datos que nos permitieran observaciones que representaran la realidad; las fuentes que dan sustento a la discusión de los resultados son documentos históricos como la Crónica de fray Bernardino de Sahagún, la presentación de resultados es realizada de forma descriptiva, direccionalizada por categorías preestablecidas.

RESULTADOS

Entre los aztecas, el pueblo más civilizado de la altiplanicie, así como de otras culturas que existían en el país, el nacimiento de un nuevo ser se encontraba, como en todos los pueblos primitivos, en manos únicamente de mujeres, las cuales vigilaban los embarazos y asistían los partos y puerperios. Esta responsabilidad recaía en la Ticitl. La institución de la Ticitl, como curadora del vientre, nace en el Derecho Náhuatl desde sus orígenes, es propia, exclusiva y concebida, en una doble dimensión pública y privada. Su nombramiento al cargo estaba dado, de acuerdo con el Derecho Romano, en función de la república, de la madre y del producto, como lo prueban las referencias a los cuidados de la "criatura" que se encuentra en el vientre.¹⁻⁵⁸⁰ Es relevante señalar que los conceptos del Derecho canónico, le otorgan legitimidad a sus interpretaciones basadas en la observación.

En el nombramiento de la Ticitl para el cargo de curadora, participaban los ancianos ascendentes de sus progenitores, que en forma insistente le señalaban la responsabilidad de origen divino.⁴ Al aceptar el cargo, se asumía la pericia requerida, en vista de la defensa del interés público de la república, de la mujer y del concebido, por lo que, antes de aceptar, se le interrogaba respecto a su capacidad. Su nombramiento se efectuaba con base en la costumbre de ese tiempo, cuya fuente primigenia de los derechos indígenas se encontraba protegida por "el grupo de ancianos", como máximo órgano político.

El *status* de la mujer en la cultura náhuatl es, sin lugar a dudas, digno e incuestionable; como lo prueba el hecho de que un cargo público como el de la *cura ventris* le era encomendado a ella; independientemente de que el concebido (producto) se encontrara bajo patria potestad, el reconocimiento a su participación en los oficios de la república, a través de la procreación, no admite duda, de acuerdo con las crónicas de fray Bernardino de Sahagún.⁴

En referencia al cuidado que prodigaba la Ticitl se decía: "En cuyas manos, y en cuyo regazo, y en cuyas espaldas ponéis y echáis esta vuestra piedra preciosa y esta vuestra pluma rica, y también lo que tiene en su vientre".^{1:582}

Enseñanza

Estas mujeres, antes de ejercer formalmente su profesión, adquirían una larga práctica que las convertía en seres respetados y estimados. La enseñanza de medicina en la formación de las Ticitl

era tutorial. Existen documentos arqueológicos correspondientes a esa época, donde consta que la partera actuaba también como enfermera, y su entrenamiento lo realizaban de abuelas, a madres, de madres a hijas, y eran conocidas por el nombre de Tlamatqui-ticxitl; su entrenamiento duraba varios años y, después de recibirse, anualmente debían presentarse a un Consejo que verificaba su nivel de conocimientos. Estos personajes debían contar con un gran soporte de conocimientos sobre herbolaria; según los historiadores, se sabe que Moctezuma (emperador azteca) había plantado junto a los jardines reales, un gran vivero de plantas medicinales con las cuales preparaban remedios, para curar a los enfermos. Si bien todas las Ticitl aprendían a recolectar y preparar los materiales medicinales, esto estaba a cargo de los especialistas. Había gente encargada de recolectar los materiales medicinales, éstos podían ser de origen vegetal, animal o mineral. Otro especialista se encargaba de preparar las medicinas con base en esos materiales; había pociones, pomadas, emplastos, piedras medicinales, etc. que se vendían en locales especiales, pudiendo considerarlas los "antepasados" de nuestras farmacias. La Ticitl escribía su receta y se surtía en dichos locales.⁵

Intervenciones de la Ticitl

A la embarazada se le prodigaba una cuidadosa atención por parte de sus familiares y, en la última etapa del embarazo; era puesta bajo el cuidado de una Ticitl; quien tenía un papel verdaderamente complejo, pues no sólo se encargaba de aconsejar y vigilar a la mujer durante su gravidez, y asistir el parto y el puerperio; sus funciones empezaban desde antes que principiara el embarazo; al casarse una pareja se invitaba a la partera a la boda y se hacía el compromiso de que ella los atendería, siendo ella quien cargaba a la novia para entregarla a su prometido; si ocurría un embarazo, aproximadamente en el quinto mes se le volvía a llamar para que tomara en forma directa el cuidado de la embarazada, cuidara su alimentación, y le palpara el vientre a fin de saber cuáles eran las condiciones de la criatura; además, dictaba las medidas más prudentes de orden higiénico y, recomendaba la dieta, ejercicios y prácticas destinadas al buen curso del embarazo; la grávida era protegida y vigilada por este personaje, quien exigía se diera a la embarazada una vida tranquila y sosegada con reposo físico y moral, y moderación en el trabajo manual. Aquí se percibe que este modo de actuar de las Ticitl

es reconocido por quienes reciben los cuidados, al considerarlas promotoras de acciones solidarias, terapéuticas y culturalmente centradas en sistemas familiares, además de poner en práctica cuidados que promueve en sus participantes un fortalecimiento durante una experiencia conjunta en el momento del nacimiento.⁶ Al asistir el parto, y en caso de presentarse una distocia, asumía el papel de cirujano, incluso era capaz de practicar embriotomías en aquellos casos que el producto muriera y se buscara desesperadamente salvar a la madre.⁷ Si el alumbramiento era exitoso, la Ticitl lavaba a la criatura a modo de purificación y enterraba el cordón umbilical en el fogón de la casa, si era niña, o lo entregaba a los guerreros para que fuera sepultado en el campo de batalla, si era niño; éste era cortado con las uñas, con un pedazo de obsidiana o de otate, nunca con instrumento de metal, porque se creía que era frío.⁸ Respecto a la placenta, la enterraba profundamente como si fuera un feto, porque decían que era una parte del recién nacido.

Era común el uso del temazcal antes y después del alumbramiento: si el niño venía en mala posición, se llevaba a la madre a éste y se practicaba versión por maniobras externas, la Ticitl bañaba a la madre palpando el vientre para corregir la posición del producto; otro tipo de intervención era palpar “en secas”, maniobras fuera del baño. También se le enseñaba a la parturienta la posición para dar a luz; al acercarse el momento de la expulsión que era en cuclillas, es decir, semisentada con los muslos plegados sobre el abdomen, la Ticitl acompañaba y ayudaba en todo lo necesario a la madre durante el trabajo de parto. Si éste era lento le daba a tomar una pócima con cola de tlacuache y cihuapahtli, ambos con potente acción oxitólica.⁸ Si las contracciones eran muy frecuentes o sostenidas, dejaba de administrar el medicamento hasta que tomaran el curso requerido, evitando con ello complicaciones graves, como la tetanía uterina. Si lo consideraba necesario, “manteaban” a la paciente, procedimiento que consiste en apretar una manta sobre la parte superior del vientre y comprimirlo hacia la pelvis. Si la criatura moría, la partera realizaba la embriotomía. Su habilidad era extraordinaria; Sahagún anotaba: “nos sorprende cuando descubrimos que sabían hacer versión en caso de mala posición del feto”.^{1:5} Los códices náhuatl indican que cuando era necesario sabían practicar la embriotomía, operación delicada que realizaban valiéndose de pedernales muy bien afilados los cuales eran introducidos diestramente por la vul-

va, hasta el útero, acción que realizaban cuando era imposible el nacimiento, ya que diagnosticaba la muerte del producto debido a su inmovilidad.

Educación para la reproducción

Las actividades de educación en salud son recurso que permiten la aproximación entre profesionales y receptores del cuidado; además contribuye en el ofrecer asistencia humanizada⁹ esta actividad fue ampliamente aplicada en el cuidado que la Ticitl prodigaba a la embarazada; quien entre otras cosas señalaba que:^{3:88}

- No se calentara mucho en el fuego ni el sol, para que no se tostase la criatura.
- No durmiera de día para que no naciera deforme de la cara.
- Prohibía a la embarazada ver aquello que fuera de color rojo, por que ésta era la causa de que el producto naciera de lado.
- No debía comer tierra, porque daría algún defecto corporal a la criatura.
- Aconsejaba que en tiempo cercano del parto, no hubiera contacto sexual para dar facilidad al parto, argumentando que así el feto no se daría cuenta del acto y evitaría que después lo narrara.

Aquí se muestra cómo las cuidadoras ejercían su status por medio de sus actuaciones y enseñanzas, su congruencia radica en que las enfermeras constituyen sujetos de cultura y efectos educadores para desempeñar su misión disciplinaria en carácter de actores sociales que participan a través de constituciones de poder; en “la construcción de la historia; en la estructuración y dinámica en los campos de salud y de la ciencia en el contexto de la dinámica social, así como instancias de identidad subjetiva y social”.^{10:22} Ante lo expuesto es necesario reflexionar sobre esos sujetos en estudio, para encontrar un paralelismo entre el ayer y hoy en nuestra identidad subjetiva y social que perseguimos dentro de la disciplina de Enfermería.

Aspecto mágico

Las crónicas relativas a las culturas indígenas durante la conquista, fueron gracias a su conocimiento de la lengua náhuatl y a que sus informantes eran indígenas que aprendieron el castellano y facilitaron la traducción, por ello es que podemos conocer y entender el trabajo de la Ticitl, que era acompañado de largos rituales, que variaban con el sexo del recién nacido y su estado

social. Se consultaba a adivinos sobre su suerte, y si era hijo de nobles acudía la gente a felicitar a la madre y a vaticinar buena suerte al recién nacido. Durante el primer baño del pequeño le decían “esté baño te lavará las manchas que sacaste del vientre de tu madre te limpiará el corazón y te dará una vida buena y perfecta”^{11,23} a la madre le prodigaban un largo discurso también.

Otro ritual era en el baño de temazcal donde se invocaba a Yoalticatl, diosa que vigilaba el sueño de los niños, pues protegía su salud y los robustecía. Uno más era ofrecer dádivas a los dioses de la fecundidad como Tenantzin o Texcatlipoca. Si el bebé moría antes de ser purificado y ofrecido a las divinidades, el Dios Tláloc lo acogía y lo llevaba al Tlalocan en donde era alimentado por el árbol de las tetas (chichiquáhuitl) en donde esperaba hasta encontrar un mejor momento para regresar al mundo.¹² Es necesario enfocarnos con una perspectiva cósmica, con una visión de totalidad, donde se impone entender las partes en esa especie de unicidad de lo universal y lo abstracto, lo particular a lo concreto; el contexto de quien participaba en la práctica, pues se constituye como una densa trama de procesos sociales sujetos a permanentes cambios.⁹⁻¹⁰

La civilización azteca se adelantó en México en relación con cuidados pre y posnatales y en el alto concepto que tenían de la función de la mujer en cuanto a la maternidad, al tener como objetivo garantizar los rasgos esenciales de la estirpe, el fortalecimiento de la raza y cuidar de la madre, considerada elemento importante en la organización familiar. Al analizar la valía por mantener el linaje como valor social de este grupo social, estamos frente un acto revelador, Se asevera que los conocimientos ganan justificación y significado siempre y cuando sean congruentes con la tradición moral, pues de esa forma la humanidad le da sentido a las cosas y, bajo el cuidado, es motivador de reacciones, por lo que necesitamos ejercitar posturas éticas generadoras de valores a partir de los ya existentes, tanto explorados como rediseñados o reafirmados.¹³

Con la llegada de los españoles y consumada la conquista del Anáhuac por la toma de Tenochtitlán el 13 de agosto de 1521, se produjeron un sinnúmero de cambios; sin embargo, la Ticitl siguió su cometido, ya sin el entusiasmo derivado del apoyo socio-religioso de su pueblo y además, combatida pues el nuevo culto perseguía a quienes celebraban actos de invocación a los dioses de la fertilidad.

CONCLUSIONES

La actividad de la mujer cuidadora Ticitl repercutía, no sólo en la disminución de las tasas de morbi-mortalidad materna, sino también en una existencia más prolongada y saludable, beneficiando al mismo tiempo al núcleo social al cual atendía, debido a la vigilancia en una de las etapas más importantes de la vida, el estado grávido puerperal, al trascender en la salud y supervivencia del producto de la concepción en sus diferentes períodos.

Por todo lo expuesto, la Ticitl ejercía un verdadero “matriarcado obstétrico” y era tratada con veneración por los valiosos servicios que prestaba, especialmente desde el inicio del embarazo a través de cuidados, orientaciones y ceremonias religiosas.

Los aztecas se adelantaron a otras civilizaciones de la época en lo referente a cuidados pre y posnatales y en el alto concepto que tenían de la función de la mujer en cuanto a la maternidad.

De esta manera, se tiene un punto de partida para explicar y comprender el fenómeno del cuidado de la salud, en su carácter particular en aquella época, debido que al dar bienestar y soporte humano, a través de proveedoras y constructoras de salud a los integrantes de sus pueblos, se vislumbra el sustento del desarrollo de la enfermería actual.

REFERENCIAS

1. Sahagún B. “Derecho náhuatl” en: historia general de las cosas de la Nueva España. México: Porrúa; 1989. p.582.
2. Said G. Ticitl. Mujer medicina en la tradición náhuatl por Lolita Vargas, Índice Secciones - Salud Holística, México, 2008.
3. Bravo F. Nociones de historia de la enfermería. 7^a ed. México: Porrúa; 1980. p. 88-90.
4. Vargas L. Práctica de la medicina en el antiguo náhuatl, Malinal Tícitl [online]. [acceso 2009 Oct 17]. Disponible en: <http://www.aztlan.org.mx/secciones/46-salud-holistica/835-ticitl-mujer-medicina-en-la-tradicion-nahuatl-por-lolita-vargas>.
5. Vargas L. Ticitl, mujer medicina en la tradición náhuatl, Índice Secciones - Salud Holística [online]. [acceso 2009 Oct 23]. Disponible en: <http://www.aztlan.org.mx/secciones/46-salud-holistica/835-ticitl-mujer-medicina-en-la-tradicion-nahuatl-por-lolita-vargas>
6. Monticelli M, Elsen I. Cuando el tiempo narrativo sobrepasa el tiempo de la clínica: una manera de cuidar en la enfermería durante el periodo pos-natal.

- Texto Contexto Enferm. 2005 Abr-Jun; 14(2):167-76.
7. Elizondo, F. Desarrollo histórico de la enfermería en México, México: Prensa Médica; 1987. p. 170-1.
 8. Ilián SM. La maternidad en los mexica, en Ticitl, mujer medicina en la tradición náhuatl [online]. [acceso 2009 Oct 17]. Disponible <http://www.aztlan.org.mx/secciones/46-salud-holistica/835-ticitl-mujer-medicina-en-la-tradicion-nahuatl-por-lolita-vargas>.
 9. Magnoni, L. Akiko, L. El desarrollo de un grupo de mujeres embarazadas con la utilización de abordaje corporal. Texto Contexto Enferm. 2005 Abr-Jun; 14(2):186-92.
 10. Malvares S. Reflexiones sobre la investigación en enfermería: contextos y perspectiva. En: Prado, M, Souza, ML. Carraro, TE. Investigación cualitativa en enfermería: contextos y bases conceptuales, Organización Panamericana de la Salud, Washington (US): OPAS; 2008. p. 22.
 11. Sejourné L. Supervivencias de un mundo mágico. México: Lecturas mexicanas; 1985. p 23.
 12. Sejourné L. Ensamiento y religión en el México antiguo. México: FCE; 1975.
 13. Souza, ML, Maidana S, Volnei SV, Rodríguez Y. Enfermería y el encuentro con la ciencia y los valores. En: Prado ML, Souza ML, Carraro TE. Investigación cualitativa en enfermería: contextos y bases conceptuales, Organización Panamericana de la Salud, Washington (US): OPAS; 2008. p.42