

# Information management on the Telehealth Brazil Program

Carmen Verônica Mendes Abdala

Librarian, Information Service and Evidence Manager. BIREME/OPAS/OMS - São Paulo, Brazil

## Abstract

This article tells the experience of information management applied to the Telehealth Brazil Program through the development of the Virtual Library on Primary Healthcare (BVS APS) and the Telehealth Brazil Portal. The main goal of the Virtual Library on Primary Healthcare is to provide access to good evidence information sources on Primary Healthcare, in order to assist in the processes of clinical decision making, training and updating of the Family Health Teams (ESF), the second opinion service and the development of content and services within the scope of the Telehealth Brazil Program. The Virtual Library on Primary Healthcare is a public space for updating, training, interaction and experience exchanging among the Family Health Teams, the Telehealth Brazil Network and other professionals interested and involved in primary healthcare in Brazil.

**Key words:** Telemedicine; Primary Health Care; Virtual Libraries; Information Services; Information Dissemination; Brazil Telehealth Program.

## Resumen

### Gestión de la Información en el Programa Telesalud Brasil

Relato de la experiencia de gestión de la información aplicada al Programa Telesalud Brasil a través del desarrollo de la Biblioteca Virtual en Atención Primaria de Salud (BVS APS) y el Portal Telesalud Brasil. La BVS APS tiene como principal objetivo ofrecer acceso a las fuentes de información de buena evidencia en atención primaria de la salud para auxiliar en los procesos de toma de decisión clínica, de formación y actualización de los Equipos de Salud de la Familia (ESF), del servicio de segunda opinión formadora y de desarrollo de contenidos y servicios en el ámbito del Programa Telesalud Brasil. La BVS APS se presenta como un espacio público de actualización, formación, interacción y de intercambio de experiencias entre los ESF, la Red Telesalud Brasil y otros profesionales interesados e involucrados en la atención primaria de salud en Brasil.

**Palabras clave:** Telemedicina; Atención Primaria de Salud; Bibliotecas Virtuales; Servicios de Información; Diseminación de Información; Programa de Telessaúde Brasil.

## Resumo

### Gestão da Informação no Programa Telessaúde Brasil

Relato de experiência de gestão da informação aplicada ao Programa Telessaúde Brasil através do desenvolvimento da Biblioteca Virtual em Atenção Primária à Saúde (BVS APS) e Portal Telessaúde Brasil. A BVS APS tem como principal objetivo prover acesso às fontes de informação de boa evidência em atenção primária à saúde para subsidiar os processos de tomada de decisão clínica, de formação e atualização das Equipes de Saúde da Família (ESF), do serviço de segunda opinião formativa e de desenvolvimento de conteúdos e serviços no âmbito do Programa Telessaúde Brasil. A BVS APS se apresenta como um espaço público de atualização, formação, interação e de intercâmbio de experiências entre as ESF, a Rede Telessaúde Brasil e outros profissionais interessados e envolvidos com atenção primária à saúde no Brasil.

**Palavras-chave:** Telemedicina; Atenção Primária à Saúde; Bibliotecas Virtuais; Serviços de Informação; Disseminação de Informação; Programa de Telessaúde Brasil.

## INTRODUCTION

The Telehealth Brazil Program established in 2007 by the Decree n° 35 issued by the Ministry of Health, created the Telehealth Brazil Network as a pilot experience that included nine states (Amazonas, Ceará, Pernambuco, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina and Rio Grande do Sul). The focus of the Program is the qualification of the Family Health Teams and the strengthening of the Family Health Strategy. The Telehealth Brazil Network was initially made up of nine Telehealth Units (University Units), with each Unit being responsible for setting up 100 Telehealth Access Points at Family Health Units, according to population criteria such as municipalities with less than 100.000 inhabitants, Family Health Strategy coverage, Human Development Index (HDI), local connectivity, and giving priority to remote areas. In 2010 the nine Units of the Network are fully operational and it adds more than 900 Telehealth Access Points.<sup>1</sup>

Since the beginning of the discussion process for the concept of the Telehealth Brazil Program, a fundamental principle that justified the federal investment on the pilot phase of the Project was to guarantee that the best technical and scientific knowledge was applied to services, actions, products offered or developed within the scope of the Program, taking into account the relevance for primary healthcare in the context of the National Health System (SUS).

All the actions and services developed within the National Telehealth Program take into account and respect the policies, guidelines and recommendations made by the Ministry of Health for healthcare services of the Brazilian population, for the Family Health Program and for the National Health System.

On the other hand, since one of the goals of the Program is to qualify the Family Health Teams through permanent training, it is essential to facilitate access to information and to the best scientific evidences available to the Family Health Teams and to the Network collaborators, specially to the teams of the Telehealth Network in charge of developing content and teleconsultations (second opinion). The access to technical and scientific knowledge should be widely promoted and accessible for both developing educational content and also for primary healthcare decision making process based on the best evidences available.

Thus, there was the need for developing an information source collection in order to help the decision mak-

ing processes and in developing training products and services of the Family Health Teams in the Telehealth Program. This collection of information sources was also required for the processes of registering and accessing the content developed by the Telehealth Units and other partners of the Program, promoting the sharing of the collection, and as a consequence its re-use and improvement in the Network.

This need justified the inclusion of an information management module in the Telehealth Pilot Project, as a technical cooperation project with Latin American and Caribbean Center for Health Sciences Information (BIREME) of the Pan-American Health Organization (PAHO). The general goal of the information management project of the Telehealth Program is as follows:

“To provide wide access to a network of good evidence information sources in primary healthcare in order to assist clinical decision making processes, training and updating of Family Health Teams, the second opinion service and the development of content and services within the Telehealth Brazil Program”.

## THE VIRTUAL HEALTH LIBRARY MODEL APPLIED TO TELEHEALTH

A Virtual Health Library is a management model of the flow of health information and knowledge, web based, coordinated and promoted by BIREME. This Virtual Health Library model was applied to build up the Virtual Primary Healthcare Library integrated to the Telehealth Brazil Portal.

The Virtual Primary Healthcare Library was designed as a space for updating, training, interaction and experience exchanging among the Family Health Teams, the Telehealth Network teams and other professionals interested and involved in primary healthcare in Brazil.

The Virtual Primary Healthcare Library is also a space for organizing, registering, publishing, disseminating and viewing good evidence information in primary healthcare, selected from the main national and international sources, and from contents developed and adapted to the Brazilian context according to the mapping of the needs and main health problems of the country and its regions. And last but not least, the Virtual Primary Healthcare Library is a “central repository” of all material and content developed by the Telehealth Units for training and updating activities of the Family Health Teams.

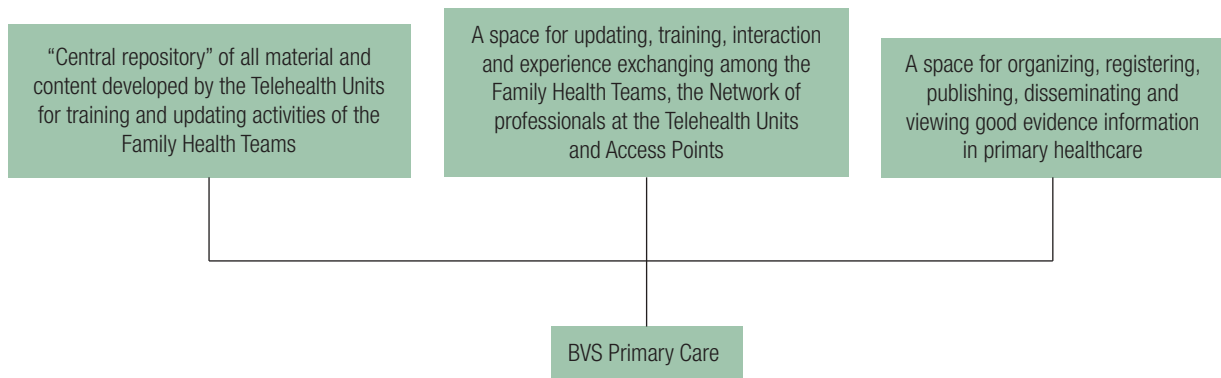


Figure 01 - The BVS Primary Care.

The development of the Virtual Primary Healthcare Library and the Telehealth Brazil Portal started in February 2007 and it was launched for public access in October 2007. A realignment process in the organization of its collection of information sources and in the content took place in 2009 to meet the new requirements of the Telehealth Program and the Telehealth Network. Since its launch the Virtual Primary Healthcare Library and the Telehealth Brazil Portal were available free of charge to the public, with permanent and daily updates. The site of the Virtual Primary Healthcare Library and the Telehealth Brazil Portal has two active addresses in the Internet: [www.telessaude.org.br](http://www.telessaude.org.br) and [www.telessaudebrasil.org.br](http://www.telessaudebrasil.org.br).

### THE VIRTUAL PRIMARY HEALTHCARE LIBRARY AND THE TELEHEALTH BRAZIL PORTAL

Following the Virtual Health Library model, the Virtual Primary Healthcare Library and the Telehealth Brazil Portal is structured and developed based on the decentralized cooperation of its networks: social network, information sources network and network of learning and informed environments.

The social network of the Virtual Primary Healthcare Library is the Telehealth Brazil Network and other partner institutions and programs such as the Open University of the National Health System (UNASUS) and the University Telemedicine Network (RUTE). It is this social network that runs the development of the Virtual Primary Healthcare Li-



Figure 02 - BVS - Telehealth Brazil Portal.

brary, as a producer, user or intermediary of the information available at the Virtual Primary Healthcare Library.

The network of information sources of the Primary Healthcare Virtual Library is its information, evidences and content collection in Primary Healthcare and telehealth. It is organized according to the type, format, target public and/or theme, in sessions or galleries of the Portal:

*Evidences in Primary Healthcare:* includes a selection of national and international scientific literature from sources available at the Virtual Health Library, such as Medline, Lilacs and Cochrane Library; primary healthcare questions and answers; and documents of policies, recommendations, clinical guidelines and guides of the Ministry of Health, the Brazilian Society of Family and Community Medicine and the Brazilian Medical Association.

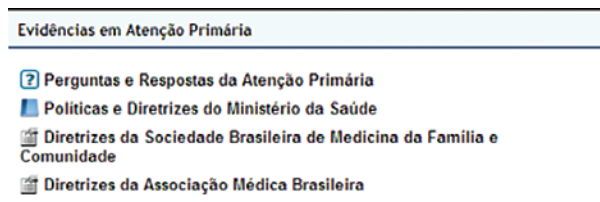


Figure 03 - Evidences in Primary Healthcare.

- Primary Healthcare Questions and Answers
- Policies and Guidelines of the Ministry of Health
- Guidelines of the Brazilian Society of Family and Community Medicine
- Guidelines of the Brazilian Medical Association

*Primary Healthcare Educational Resources:* includes educational content generated by and for the training and updating activities of the Family Health Teams, such as classes, lectures, manuals, videos, case discussions, animations and other resources; and also the medical calculators.

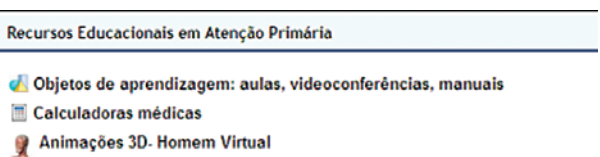


Figure 04 - Educational Resources in Primary Healthcare.

- Learning Objects: classes, videoconferences, manuals
- Medical calculators
- 3D Animations – Virtual Man

*Directories, Catalogues, Services:* this session includes information sources related to training activities done within the scope of the Telehealth Program and other selected events which are interesting for Primary Healthcare and Telehealth; a selection of relevant sites for primary healthcare and telehealth; a catalogue of scientific periodicals with information on how to access the issues; and access to the SCAD service for providing copies of documents which are not available in free complete text through the Virtual Primary Healthcare Library or at any other Portal.

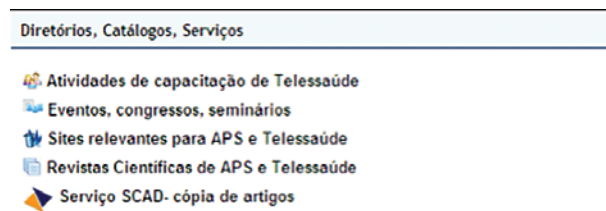


Figure 05 - Directories, Catalogues, Services.

- Telehealth training activities
- Events, conferences, seminars
- Relevant Sites for Primary Healthcare and Telehealth
- Primary Healthcare and Telehealth Scientific Periodicals
- SCAD Service - Copies of papers

*Terminology and classification:* this session gathers sources related to terminology of interest for Primary Healthcare and Telehealth. The Telehealth Glossary was developed by the Telehealth Network.

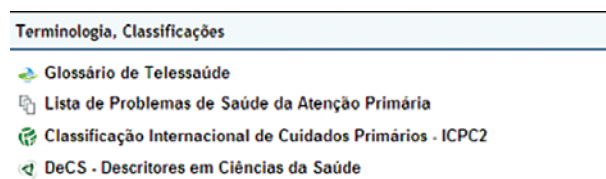


Figure 06 - Terminology and Classifications.

- Telehealth glossary
- List of Primary Healthcare Problems
- International Classification of Primary Care – ICPC2
- DeCS- Health Sciences Descriptors

*Brazil Telehealth:* the site of the Virtual Primary Healthcare Library is also considered the Portal of the National Telehealth Program. Therefore, this session is dedicated to content and information on the National Telehealth Program and the Telehealth Brazil Network. The Telehealth Collaborative Space is a space for the members of the Network to exchange and communicate ideas and experiences.

Telessaúde Brasil
Sobre o Portal
Sobre o Programa
Sobre a Rede Telessaúde
Diretório da Rede Telessaúde
Espaço Colaborativo Telessaúde
I Seminário Nacional Telessaúde Brasil

Figure 07 - Telehealth Brazil.

On the Portal  
 On the Program  
 On the Telehealth Network  
 Directory of the Telehealth Network  
 Telehealth Collaborative Space  
 I National Telehealth Brazil Seminar

The news on telehealth are generated at the Collaborative Space and made available as information source at the Virtual Primary Healthcare Library, in the highlighted column of the Portal and they are also available by RSS. The News session of the Virtual Primary Healthcare Library is complemented by news of the University Telemedicine Network (RUTE), the National Network for Education and Research (RNP) and the Virtual Health Library.

## THE SECOND OPINION AS INFORMATION SOURCE AT THE VIRTUAL PRIMARY HEALTHCARE LIBRARY

The Second Opinion is a structured and systematized answer to the questions asked by the Family Health Teams, from the Telehealth Access Points on topics related to diagnosis, therapeutics, prognosis, individual and/or collective action planning and execution, on the working process or linked to clinical cases treated at Family Health Units. The answer is formulated by the Telehealth Unit and it should be based on the best clinical and scientific evidence available, adequate and relevant to the primary healthcare context, highlighting the knowledge inherent in the resolution of the topic and contributing to the permanent education of professionals and technicians, broadening their ability to solve similar cases.

Although the Virtual Primary Healthcare Library has been developed based on the same principle of other Virtual Health Libraries implemented by BIREME, there had been innovations due to the new types of content and information sources regarding the format and shape of information production. The main innovation brought by the Virtual

Primary Healthcare Library into the Virtual Health Library Model was the information source Primary Healthcare *Questions and Answers* taken from the Second Opinion service of the Telehealth Program.

A bibliographical review is done for the formulation of the Second Opinion in order to answer the question with the best scientific evidence available. Each answer goes with a classification into categories of the evidences, produced from the analysis of the studies, the methodology and samples used. In order to apply the findings in a particular case, the Second Opinion also has a critical comment by an expert with clinical experience in the area. This helps to extend the data of the members of the Teams in their decision making.

Each Telehealth Unit manages the second opinion offered to its Telehealth Access Points with its own system and methodology but following the principle of always considering the best scientific evidence available to answer the doubt or need of information received from its Family Health Teams.

The *Primary Health Care Answers and Questions* information source is the result of a selection, evaluation and formatting process according to pre established criteria and reference terms. This process is based on a set of questions answered by the units.

The first selection of questions is done by the Units considering the relevance of the question for Primary Healthcare within the Family Health Program and the National Health System, having the Primary Healthcare Content Validation Instrument (APS-IVC) as reference.<sup>2</sup>

The questions and answers selected are then structured and sent for validation to an external consultant, who is a medical professional specialized in family medicine. This process validates both the selection because it checks if the question and the answer are relevant and adequate for Primary Healthcare and also the level of evidence of the answer, the reference of the indicated evidence and the text of the question and answer.

Then the questions and answers validated go through an indexation and registration process for publication in the Virtual Primary Healthcare Library. All questions and answers published in the Virtual Primary Healthcare Library have the following structure of information fields:

- **Field 1 – Question**

It represents a question or doubt that was replied without mentioning patients or people's names. It must be as straightforward as possible, avoiding the use of acronyms and abbreviations.

- **Field 2- Bottom Line – The evidence-based answer**  
The answer is summarized but complete. The reply must include the strength of the recommendation using the criteria of the Brazilian Medical Association Guideline Project. The option taken and the evidences on which it is based should be explained, stating the references of the main studies that defined the option for the answer.
- **Field 3 – References**  
Bibliographical references of the studies or sources on which the answer is based.
- **Field 4 – Type of professional**  
State the category of the professional who asked the question or sent the doubt.  
Example: physician, nurse, dentist, community agent, manager, other.
- **Field 5 – Theme area**  
The theme area according to the List of Health Issues of Primary Healthcare and interest areas of the National Telehealth Program  
Example: Children's health, mental health, oral health, women's health, health of the elderly, health of young people, men's health, working process and telemedicine.
- **Field 6 – Responsibility/Author**  
Name of the person in charge or the Team responsible for the Second Opinion and answer.
- **Field 7 – Date of publication**  
Date of publication of the answer in the Virtual Primary Healthcare Library. This data will be generated the moment the question is published in the Virtual Primary Healthcare Library.

Below, there is an example of a question and answer available in the Virtual Primary Healthcare Library:

- Which is the best treatment for patients who had been suffering from onychomycosis for a long time and do not get better with topic treatment?  
From studies found the conclusion we reached is that the use of Terbinafine orally in treating onychomycosis is higher than the use of Itraconazole orally. Despite the many controversies found in the literature regarding the oral treatment, we found a systematic review of adequate methodological precision showing that the use of Itraconazole 200mg/day during 12 weeks orally increases the rate of cure in cases of onychomycosis when compared to placebo. However, in relation with Terbinafine the rates of cure of

Itraconazole were lower. (Degree of recommendation A). Two randomized clinical trials showed that at the end of 1 year of follow up the patients who used Terbinafine 250mg/day during 12 weeks had higher rates of cure (69% cure) than those patients who used Itraconazole 200mg/day during the same period of time (48% cure). There was no difference in the rates of cure when comparing Itraconazole and Griseofulvine or between Itraconazole in pulse therapy or continuous use. Similarly, there was no difference in the rates of cure among patients who used Cetoconazole and patients who used Griseofulvine. We did not find randomized clinical trials comparing oral Itraconazole with Cetoconazole or Fluconazole.

## REFERENCES

1. Fungal toenail infections Fay Crawford; Jill Ferrari. Search date June 2006. Clinical Evidence, 2007 Edition;
2. Bell-Syer S, Porthouse J, Bigby M. Oral treatments for toenail onychomycosis (Protocol for a Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2007. Oxford: Update Software;
3. Crawford, F; Young, P; Godfrey, C; Bell-Syer, S.E.; Hart, R; Brunt, E; et al. Oral Treatments for Toenail Onychomycosis: A Systematic Review. Arch Dermatol 2002; 138:811-6.

**Recommendation Class:** Degree A of recommendation.

Until December 2009 this source had more than 400 questions and answers available for access and consultation at the Virtual Primary Healthcare Library from the second opinion of the Rio Grande do Sul Telehealth Unit. Another 200 questions are currently on the validation process.

## CONCLUDING REMARKS

In the early stage of the discussions for the implementation of the National Telehealth Program in its pilot phase, the development of the Virtual Primary Healthcare Library and the Telehealth Brazil Portal was considered an essential part of the Program in order to achieve the desired outcomes of qualifying primary healthcare through continuous training and education of the Family Health Teams. Perhaps this has been the main success factor of the Virtual Primary Healthcare Library project.

The fact that the BIREME team took part in the working groups of the Program, particularly in the Content working group, the technical meetings and the Program coordina-

tion, proves the degree of involvement of the Virtual Primary Healthcare Library in the National Telehealth Program and in the Telehealth Brazil Network.

The result was enriching for both sides. The innovation brought by the Virtual Primary Healthcare Library into the information management model of the Virtual Health Library when compared to other Virtual Health Libraries created by BIREME, has improved the Virtual Health Library model. This is due to the diversity of the type of information that made up the Virtual Primary Healthcare Library and also to the needs and features of the target public to which is offered.

The Virtual Primary Healthcare Library is intended for those professionals who work directly with primary care and who need to have evidence-based reference sources available in a quick and effective way in order to support their decision making process. The compilation format of the accumulated scientific knowledge is determined by the needs that come from the working process of the teams. Besides, the most frequently asked needs and doubts start to guide the content production for the courses or the scheduling of the training activities to be developed. This dynamic fits the concepts of permanent education on health highlighted within the scope of the Telehealth National Program.

This working model generates a virtuous circle of the information that generates knowledge for action that generates new knowledge that is incorporated into the Virtual Primary Healthcare Library as information.

## REFERENCES

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 35 de 04 de janeiro de 2007 que institui, no âmbito do Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Telessaúde. [Cited 2010 feb. 18]. Available from: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2007/GM/GM-35.htm>.
2. Castro Filho ED, Harzhein E, Demarzo M. APS Instrumento de validação de Conteúdo (APS-IVC). Programa Nacional de Telessaúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
3. Campos FE, Haddad AE, Wen CL, Alkmim MB. Telessaúde em apoio à Atenção Primária à Saúde no Brasil. In: Santos AF, Souza C, Alves HJ, Santos SF. Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2006. p. 59-74.
4. Programa Nacional de Telessaúde. Atenção Primária a Saúde. Termos de referência para publicação de respostas da "Segunda Opinião Formativa" na BVS APS – Telessaúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

## INTERNET SITES USED AS REFERENCES

1. Portal Telessaúde Brasil e BVS Atenção Primária: <http://www.telessaude.org.br>
2. Espaço Colaborativo Telessaúde Brasil: <http://telessaude.bvs.br>

# Gestión de la Información en el Programa Telesalud Brasil

Carmen Verônica Mendes Abdala

Bibliotecaria, Gerente de Servicios de Información y Evidencias. BIREME/OPAS/OMS - São Paulo, Brasil

## Resumen

*Relato de la experiencia de gestión de la información aplicada al Programa Telesalud Brasil a través del desarrollo de la Biblioteca Virtual en Atención Primaria de Salud (BVS APS) y el Portal Telesalud Brasil. La BVS APS tiene como principal objetivo ofrecer acceso a las fuentes de información de buena evidencia en atención primaria de la salud para auxiliar en los procesos de toma de decisión clínica, de formación y actualización de los Equipos de Salud de la Familia (ESF), del servicio de segunda opinión formadora y de desarrollo de contenidos y servicios en el ámbito del Programa Telesalud Brasil. La BVS APS se presenta como un espacio público de actualización, formación, interacción y de intercambio de experiencias entre los ESF, la Red Telesalud Brasil y otros profesionales interesados e involucrados en la atención primaria de salud en Brasil.*

*Palabras clave: Telemedicina; Atención Primaria de Salud; Bibliotecas Virtuales; Servicios de Información; Diseminación de Información; Programa de Telessaúde Brasil.*

## Abstract

### Information management on the Telehealth Brazil Program

*This article tells the experience of information management applied to the Telehealth Brazil Program through the development of the Virtual Library on Primary Healthcare (BVS APS) and the Telehealth Brazil Portal. The main goal of the Virtual Library on Primary Healthcare is to provide access to good evidence information sources on Primary Healthcare, in order to assist in the processes of clinical decision making, training and updating of the Family Health Teams, the second opinion service and the development of content and services within the scope of the Telehealth Brazil Program. The Virtual Library on Primary Healthcare is a public space for updating, training, interaction and experience exchanging among the Family Health Teams, the Telehealth Brazil Network and other professionals interested and involved in primary healthcare in Brazil.*

*Key words: Telemedicine; Primary Health Care; Virtual Libraries; Information Services; Information Dissemination; Brazil Telehealth Program.*

## Resumo

### Gestão da Informação no Programa Telessaúde Brasil

*Relato de experiência de gestão da informação aplicada ao Programa Telessaúde Brasil através do desenvolvimento da Biblioteca Virtual em Atenção Primária à Saúde (BVS APS) e Portal Telessaúde Brasil. A BVS APS tem como principal objetivo prover acesso às fontes de informação de boa evidência em atenção primária à saúde para subsidiar os processos de tomada de decisão clínica, de formação e atualização das Equipes de Saúde da Família (ESF), do serviço de segunda opinião formativa e de desenvolvimento de conteúdos e serviços no âmbito do Programa Telessaúde Brasil. A BVS APS se apresenta como um espaço público de atualização, formação, interação e de intercâmbio de experiências entre as ESF, a Rede Telessaúde Brasil e outros profissionais interessados e envolvidos com atenção primária à saúde no Brasil.*

*Palavras-chave: Telemedicina; Atenção Primária à Saúde; Bibliotecas Virtuais; Serviços de Informação; Disseminação de Informação; Programa de Telessaúde Brasil.*



## INTRODUCCIÓN

El Programa Telesalud Brasil, instituido en 2007 por el Decreto n° 35 del Ministerio de la Salud, creó la Red Telesalud Brasil partiendo de una experiencia piloto que incluyó nueve estados (Amazonas, Pernambuco, Goiás, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo y Ceará). El enfoque del Programa es la cualificación de los Equipos de Salud de la Familia y el fortalecimiento de la Estrategia de Salud de la Familia (ESF). En un principio la Red Telesalud Brasil estaba compuesta por nueve Núcleos de Telesalud (Núcleos Universitarios), donde cada uno de los Núcleos era responsable por la instalación de 100 Puntos de Telesalud en Unidades de Salud de la Familia, siguiendo criterios de población (municipios con menos de 100.000 habitantes), cobertura de ESF, Índice de Desarrollo Humano (IDH), conectividad local y dando prioridad a áreas remotas. En 2010 la Red tiene sus nueve Núcleos en plena actividad y añade más de 900 puntos de Telesalud.<sup>1</sup>

Desde el comienzo del proceso de discusión para la concepción del Programa Telesalud Brasil, un principio fundamental que justificó la inversión federal para el proyecto en la fase piloto, fue garantizar que se aplicara el mejor conocimiento técnico y científico a los servicios, acciones, productos prestados o desarrollados en el ámbito del Programa, observando la relevancia y pertinencia para la atención primaria de salud en el contexto del Sistema Único de Salud.

Todas las acciones y servicios llevados a cabo en el ámbito del Programa Nacional de Telesalud observan y respetan las políticas, protocolos, directrices y recomendaciones del Ministerio de la Salud para la atención a la salud de la población brasileña, para el Programa de Salud de la Familia (PSF) y para el Sistema Único de Salud (SUS).

Por otro lado, el Programa que tiene como uno de sus objetivos la cualificación de los ESF a través de la capacitación permanente, asumió que era fundamental facilitar el acceso a la información y mejores evidencias científicas disponibles para los ESF y los colaboradores de la Red, en especial para los equipos de los Núcleos de Telesalud responsables por el desarrollo de contenidos y de las teleconsultorías (segunda opinión). El acceso al conocimiento técnico y científico debería promoverse y ponerse a disposición de forma amplia, tanto para el desarrollo de contenidos educativos como para el proceso de toma de decisiones de la APS basados en las mejores evidencias disponibles.

De este modo, hubo la necesidad de elaborar una co-

lección de fuentes de información para auxiliar en los procesos de toma de decisión y de desarrollo de productos y servicios de capacitación de los ESF en el programa de telesalud, y de procesos para registro y acceso a los contenidos desarrollados por los Núcleos de Telesalud y otros socios del Programa. Promoviendo que la colección se comparta y, como consecuencia, que se re-utilice y perfeccione en la Red.

Esta necesidad justificó la inclusión de un módulo de gestión de la información en el Proyecto Piloto Telesalud, como un proyecto de cooperación técnica con Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME), de la Organización Pan-Americana de la Salud (OPAS). El proyecto de gestión de la información del Programa Telesalud tiene como objetivo general:

“Proporcionar amplio acceso a una red de fuentes de información de buena evidencia en atención primaria de salud para auxiliar en los procesos de toma de decisión clínica, de formación y actualización de los ESF, del servicio de segunda opinión y de desarrollo de contenidos y servicios en el ámbito del Programa Telesalud Brasil”.

## EL MODELO BVS APLICADO AL TELESALUD

La Biblioteca Virtual en Salud (BVS) es un modelo de gestión del flujo de información y conocimiento en salud, con operación en la Internet, coordinada y promovida por BIREME. Este modelo de la BVS se aplicó para la construcción de la Biblioteca Virtual en Atención Primaria de Salud (BVS APS) integrada al Portal Telesalud Brasil.

La BVS APS se proyectó como un espacio de actualización, formación, interacción y de intercambio de experiencias entre los Equipos de Salud de la Familia y los equipos de los Núcleos de Telesalud y otros profesionales interesados e involucrados en la atención primaria de salud en Brasil.

La BVS APS es también un espacio de organización, registro, publicación, difusión y visibilidad de la información de buena evidencia en atención primaria de salud, seleccionada de las principales fuentes nacionales e internacionales, y de los contenidos desarrollados y adaptados al contexto brasileño de acuerdo con el mapeo de las necesidades y principales problemas de salud del país y de sus regiones. Y por último, aunque no menos importante, la BVS APS es el “repositorio central” de todo el material y contenido desarrollado por los Núcleos de Telesalud para las actividades de formación y actualización de los ESF.

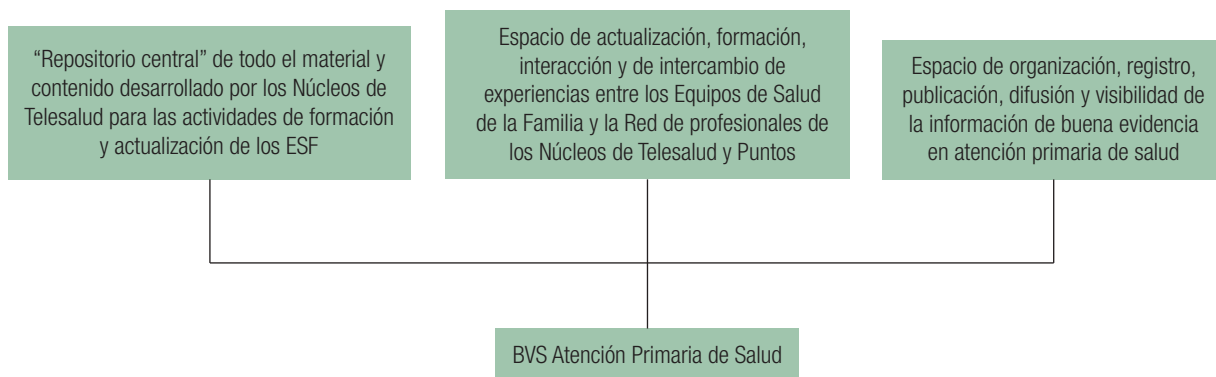


Figura 01 - BVS Atención Primaria de Salud

El desarrollo de la BVS APS y el Portal Telesalud Brasil tuvo su inicio en febrero de 2007 y su lanzamiento para acceso público fue en octubre de 2007. En 2009 se realizó un proceso de realineación en la organización de su colección de fuentes de información y en los contenidos para atender nuevas necesidades del Programa y de la Red Telesalud. Desde su lanzamiento, la BVS APS y el Portal Telesalud estuvieron disponibles para acceso libre y gratuito para el público, realizándose actualizaciones permanentes y diarias. El sitio de la BVS APS y el Portal Telesalud Brasil tiene dos direcciones activas en la internet: [www.telessaude.org.br](http://www.telessaude.org.br) y [www.telessaudebrasil.org.br](http://www.telessaudebrasil.org.br).

### LA BVS APS Y EL PORTAL TELESALUD BRASIL

Siguiendo el Modelo de la BVS, la BVS APS y el Portal Telesalud Brasil está estructurada y se desarrolla con base en la cooperación descentralizada de sus Redes: red social, red de fuentes de información y red de ambientes aprendices e informados.

La red social de la BVS APS es la Red Telesalud Brasil y otras instituciones y Programas socios como, por ejemplo, la Universidad Abierta del SUS (UNASUS) y la Red Universitaria de Telemedicina (RUTE). Es esta red social la que dirige el desarrollo de la BVS APS, ya sea como productor, usuario o intermediario de la información disponible en la BVS APS.



Figura 02 - Portal Telesalud Brasil.

La red de fuentes de información de la BVS APS es su colección de información, evidencias y contenidos en APS y telesalud. Está organizada de acuerdo con el tipo, formato, público-objetivo y/o temática, en sesiones o galerías del Portal:

*Evidencias en Atención Primaria:* incluye una selección de literatura científica nacional e internacional a partir de fuentes disponibles en la BVS, como Medline, Lilacs y Biblioteca Cochrane; preguntas y respuestas de la atención primaria; y los documentos de políticas, recomendaciones, directrices y guías clínicas del Ministerio de la Salud, de la Sociedad Brasileña de Medicina de la Familia y Comunidad y de la Asociación Médica Brasileña.

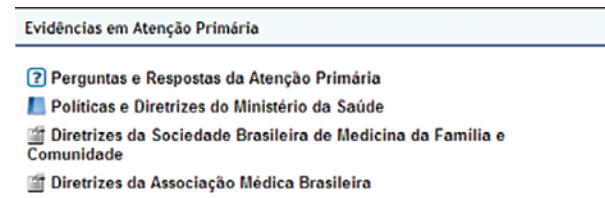


Figura 03 - Evidencias en Atención Primaria.

Preguntas y Respuestas de la Atención Primaria  
 Políticas y Directrices del Ministerio de la Salud  
 Directrices de la Sociedad Brasileña de Medicina de la Familia y Comunidad  
 Directrices de la Asociación Médica Brasileña

*Recursos educativos en atención primaria:* incluye contenidos educativos generados por y para la actividad de capacitación y actualización de los ESF, como clases, charlas, manuales, vídeos, discusión de casos, animaciones y otros recursos; y las calculadoras médicas.

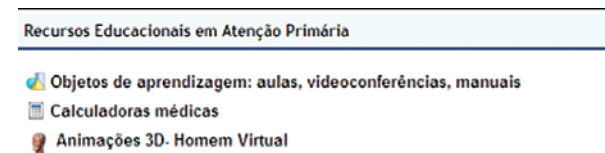


Figura 04 - Recursos Educativos en Atención Primaria.

Objetos de aprendizaje: clases, videoconferencias, manuales  
 Calculadoras médicas  
 Animaciones 3D-Hombre Virtual

*Directorios, Catálogos, Servicios:* esta sección incluye fuentes de información relacionadas con las actividades de

capacitación realizadas en el ámbito del telesalud y otros eventos seleccionados como de interés para el área de APS y telesalud; una selección de sitios relevantes para APS y telesalud; un catálogo de revistas científicas con información sobre forma de acceso a los fascículos de las revistas; y acceso al servicio SCAD de provisión de copias de documentos no disponibles en texto completo libre a través de la BVS APS o en otro Portal.

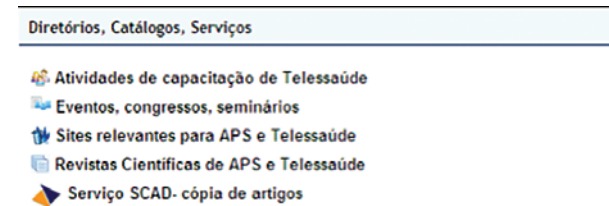


Figura 05 - Directorios, Catálogos, Servicios.

Actividades de capacitación de Telesalud  
 Eventos, congresos, seminarios  
 Sitios relevantes para APS y Telesalud  
 Revistas Científicas de APS y Telesalud  
 Servicio SCAD-copia de artículos

*Terminología y clasificaciones:* esta sección agrupa fuentes relacionadas con la terminología de interés para APS y Telesalud. El Glosario de telesalud fue elaborado por la Red Telesalud.

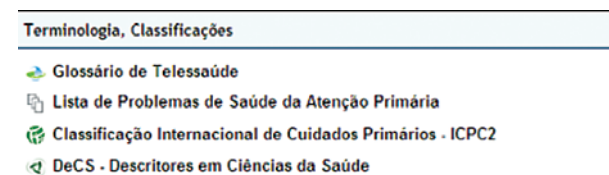


Figure 06 - Terminología, Clasificaciones.

Glosario de Telesalud  
 Lista de Problemas de Salud de la Atención Primaria  
 Clasificación Internacional de Cuidados Primarios – ICPC2  
 DeCS-Descriptorios en Ciencias de la Salud

*Telesalud Brasil:* el sitio de la BVS APS también se considera el Portal del Programa Nacional de Telesalud. De este modo, esta sección está dedicada a contenidos e información sobre el Programa Nacional de Telesalud y la Red Telesalud Brasil. El Espacio Colaborativo Telesalud es un espacio dedicado al intercambio y comunicación entre los miembros de la Red.

Las noticias sobre el telesalud se generan en el Espacio Colaborativo y se ponen a disposición como fuente de

Telessaúde Brasil
Sobre o Portal
Sobre o Programa
Sobre a Rede Telessaúde
Directorio da Rede Telessaúde
Espaço Colaborativo Telessaúde
I Seminário Nacional Telessaúde Brasil

Figura 07 - Telesalud Brasil.

Sobre el Portal  
 Sobre el Programa  
 Sobre la Red Telesalud  
 Directorio de la Red Telesalud  
 Espacio Colaborativo Telesalud  
 I Seminario Nacional Telesalud Brasil

información en la BVS APS, en la columna de destacados del Portal y también se ponen a disposición por RSS. La sección de Noticias de la BVS APS se complementa con noticias de las redes RUTE, Red Nacional de Investigaciones (RNP) y de la BVS.

## LA SEGUNDA OPINIÓN COMO FUENTE DE INFORMACIÓN EN LA BVS APS

La Segunda Opinión es una respuesta estructurada y sistematizada a las preguntas formuladas por los ESF, a partir de los Puntos de Telesalud, sobre temas relacionados con diagnóstico, terapéutica, pronóstico, planificación y ejecución de acciones, individuales y/o colectivas sobre proceso de trabajo o vinculados a casos clínicos atendidos en las Unidades de Salud de la Familia. El Núcleo de Telesalud formula la respuesta y debe basarse en la mejor evidencia clínica y científica disponible, adecuada y pertinente al contexto de la atención primaria, y resaltar el conocimiento inherente a la resolución del tema, que venga a contribuir con la educación permanente de los profesionales y técnicos, ampliando su capacidad y autonomía en la resolución de casos semejantes.

Aunque la BVS-APS haya sido desarrollada a partir del mismo principio de otras BVSs implantadas por BIREME, hubo innovaciones a raíz de nuevos tipos de contenidos y de fuentes de información en términos de formato y forma de generación. La principal innovación traída por la BVS APS al Modelo de la BVS fue con la fuente de información *Preguntas y Respuestas de la Atención Primaria* proveniente del servicio de la Segunda Opinión del Telesalud.

Para la formulación de las Segundas Opiniones se rea-

liza un estudio bibliográfico, de tal forma que la pregunta se responde con base en la mejor evidencia científica disponible. Cada respuesta viene acompañada por una clasificación en categorías de fuerza de las evidencias producidas, a partir del análisis de los estudios consultados, de la metodología y muestras empleadas. Para que las conclusiones del estudio puedan aplicarse al caso en cuestión, la Segunda Opinión también viene acompañada por un comentario crítico de un especialista con experiencia clínica en el área, a fin de ampliar los instrumentos de los miembros de los Equipos en su toma de decisión.

Cada Núcleo de Telesalud gestiona la segunda opinión ofrecida a sus Puntos de Telesalud, con sistema y metodología propios, pero siguiendo el principio de considerar la mejor evidencia científica disponible para basar la respuesta a la duda o necesidad de información recibida de sus ESF.

La fuente de información *Preguntas y Respuestas de la Atención Primaria* es el resultado de un proceso de selección, evaluación y formatación de acuerdo con criterio y términos de referencia pre-establecidos. Este proceso tiene como base el conjunto de preguntas a las que los Núcleos ya dieron respuesta.

La primera selección de preguntas la realizan los Núcleos considerando la relevancia y pertinencia de la pregunta para la APS en el contexto del PSF y del SUS, teniendo como referencia el APS IVC (instrumento de validación de contenido APS).<sup>2</sup>

Las preguntas y respuestas seleccionadas son entonces estructuradas y enviadas para validación de un consultor externo, que es un profesional médico con especialidad en medicina de la familia. Este proceso valida tanto la selección por pertinencia y adecuación para APS de la pregunta y respuesta, como el nivel de evidencia de la respuesta, el referenciamiento de la evidencia indicada y el propio texto de la pregunta y respuesta.

Las preguntas y respuestas validadas pasan entonces por el proceso de indexación y registro para publicación en la BVS APS.

Todas las preguntas y respuestas publicadas en la BVS APS tienen la siguiente estructura de campos de información:

- **Campo 1 – Pregunta**  
 Representa la pregunta o duda a la que se le dio respuesta, sin mencionar nombres de pacientes ni personas. Debe ser lo más directa posible, evitando el uso de siglas y abreviaciones.
- **Campo 2- Botton Line – La respuesta basada en evidencias**  
 La respuesta sintetizada, aunque completa. La

respuesta debe incluir la fuerza de la recomendación usando los criterios del Proyecto Directrices de la AMB. Se debe explicar la opción tomada y las evidencias en que se basa, indicando las referencias de los principales estudios que definió la opción de respuesta.

■ **Campo 3 – Referencias**

Referencias bibliográficas de los estudios o fuentes que sirvieron de base para la respuesta.

■ **Campo 4 – Tipo de profesional**

Indicación de la categoría del profesional que hizo la pregunta o que envió la duda.

Ejemplo: médico, enfermero, dentista, agente comunitario, gestor, otro.

■ **Campo 5 – Área Temática**

Área temática de acuerdo con la Lista de Problemas de Salud de APS y áreas de interés del Programa Nacional

Ejemplo: Salud del niño, salud mental, salud bucal, salud de la mujer, salud del anciano, salud del joven, salud del hombre, proceso de trabajo y telemedicina.

■ **Campo 6 – Responsabilidad/Autor**

Nombre del responsable o del Equipo responsable por la Segunda Opinión y respuesta.

■ **Campo 7 – Fecha de la publicación**

Fecha de la publicación de la respuesta en la BVS APS. Este dato se generará en el momento de publicación de la pregunta en la BVS APS.

Un ejemplo de una pregunta y respuesta disponible en la BVS APS:

- ¿Cuál es el mejor tratamiento para pacientes que tienen onicomicosis desde hace mucho tiempo y no mejoran con tratamiento tópico?

A partir de los estudios encontrados concluimos que el uso de la Terbinafina por vía oral en el tratamiento de las onicomicosis es superior al uso de Itraconazol por vía oral. A pesar de las innúmeras controversias de la literatura en relación al tratamiento vía oral, encontramos una revisión sistemática de adecuado rigor metodológico que mostró que el uso de Itraconazol 200mg/día por 12 semanas por vía oral aumenta las tasas de cura en casos de onicomicosis cuando se compara con el placebo. Sin embargo, en relación a la Terbinafina las tasas de cura del Itraconazol fueron inferiores. (Grado de recomendación A). Dos ensayos clínicos randomizados demostraron que al final del 1er año de seguimiento los pacientes

que usaron la Terbinafina 250mg/día durante 12 semanas tuvieron tasas de cura más altas (69% cura) que los pacientes que utilizaron Itraconazol 200mg/día durante el mismo periodo de tiempo (48% cura). No se observó diferencias en las tasas de cura al comparar Itraconazol y Griseofulvina o entre Itraconazol en pulsoterapia o uso continuo. Del mismo modo, no hubo diferencias en las tasas de cura entre pacientes que utilizaron Cetoconazol y pacientes que usaron Griseofulvina. No encontramos ensayos clínicos randomizados comparando Itraconazol oral con Cetoconazol o Fluconazol.

## REFERENCIAS

1. Fungal toenail infections Fay Crawford; Jill Ferrari. Search date June 2006. Clinical Evidence, 2007 Edition;
2. Bell-Syer S, Porthouse J, Bigby M. Oral treatments for toenail onychomycosis (Protocol for a Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2007. Oxford: Update Software;
3. Crawford, F; Young, P; Godfrey, C; Bell-Syer, S.E.; Hart, R; Brunt, E; et al. Oral Treatments for Toenail Onychomycosis: A Systematic Review. Arch Dermatol 2002; 138:811-6.

**Clase de recomendación:** Grado A de recomendación

Hasta diciembre de 2009 esta fuente cuenta con más de 400 preguntas y respuestas disponibles para acceso y consulta en la BVS APS, provenientes de la segunda opinión del Núcleo de Telesalud del estado de Rio Grande do Sul. Otras 200 preguntas están en proceso de validación.

## CONSIDERACIONES FINALES

Desde el principio de las discusiones para la implementación del Programa Nacional de Telesalud, aún como fase piloto, se consideró el desarrollo de la BVS APS y del Portal Telesalud Brasil como parte del Programa esencial para lograr los resultados deseados de cualificación de la atención primaria de salud a través de la capacitación y educación continuada de los ESF. Tal vez éste haya sido el factor principal de éxito del proyecto de desarrollo de la BVS APS.

El hecho de que el equipo de BIREME actúe y participe en los Grupos de Trabajo (GT) del Programa, especialmente en los GT de Contenidos, y de las reuniones técnicas y de coordinación del Programa, comprueba el nivel de compromiso de la BVS APS en el Programa Nacional de Telesalud y en la Red Telesalud Brasil.



El resultado fue enriquecedor para ambos lados. La innovación que la BVS-APS aportó al modelo de gestión de la información de la BVS, en relación a las demás BVSs ya creadas por BIREME, verificada tanto en la diversidad de tipos de información que componen la colección de la BVS-APS como en las características y necesidades del público-objetivo a que se dirige, ha perfeccionado el modelo de la BVS.

La BVS-APS se dirige a los profesionales que trabajan directamente en la atención y necesitan, de manera ágil y efectiva, tener a su disposición fuentes de referencia basadas en evidencia para apoyar su toma de decisión. El formato de compilación del conocimiento científico acumulado pasa a ser determinado por las necesidades que emanan del proceso de trabajo de los equipos. Además, son las necesidades y dudas más frecuentes que pasan a orientar la producción de contenidos para los cursos y la programación de las actividades de formación que se desarrollarán posteriormente. Esta dinámica se encaja en los conceptos de educación permanente en salud destacado en el ámbito del Programa Nacional de Telesalud.

Este modelo de trabajo genera un círculo virtuoso de la información que genera conocimiento para acción que genera nuevo conocimiento que se incorpora a la BVS APS como información.

## REFERENCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 35 de 04 de janeiro de 2007 que institui, no âmbito do Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Telessaúde. [Citado en 2010 feb. 18]. Disponible en: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2007/GM/GM-35.htm>.
2. Castro Filho ED, Harzhein E, Demarzo M. APS Instrumento de validação de Conteúdo (APS-IVC). Programa Nacional de Telessaúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
3. Campos FE, Haddad AE, Wen CL, Alkmim MB. Telessaúde em apoio à Atenção Primária à Saúde no Brasil. In: Santos AF, Souza C, Alves HJ, Santos SF. Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2006. p. 59-74.
4. Programa Nacional de Telessaúde. Atenção Primária a Saúde. Termos de referência para publicação de respostas da "Segunda Opinião Formativa" na BVS APS – Telessaúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

## SITIOS DE INTERNET REFERENCIADOS

1. Portal Telessaúde Brasil e BVS Atenção Primária: <http://www.telessaude.org.br>
2. Espaço Colaborativo Telessaúde Brasil: <http://telessaude.bvs.br>