

A Internet e o Alergista.

Internet and the Allergist

Fábio Ferreira de Carvalho Jr.

Especialista em Alergia e Imunologia pela SBAI, Mestre em Pediatria pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP), Médico Assistente do Serviço de Imunologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da FCMSCSP.

Resumo

Objetivo: A importância crescente da globalização da informação, leva à necessidade da constante troca de conhecimentos e rapidez na aquisição destes. A era da informática começou. Este estudo visa fornecer ao alergista, informações sobre a Internet, apresentando e familiarizando este profissional com o uso e termos do mundo da computação.

Métodos: Foram avaliadas ferramentas e utilizações práticas da Internet, com ênfase à pesquisa na rede, troca de informações e disseminação de informação.

Resultados: A Internet é uma das maiores evoluções da informática, voltada à troca de informações deste século. A Internet é uma série de computadores interligados, formando uma extensa rede, armazenando quantidades incomensuráveis de informação. Para o alergista é um meio eficaz de troca de experiências e de conceitos (eletronic mail, file transfer protocol, mailing list e grupos de discussão), inclusive dispendo de foros específicos de discussão para cada doença (newsgroup). A world wide web (www) tem recebido maior atenção, pois é um meio simples, rápido de apresentação e disseminação de conceitos (inclusive com áudio, imagem além de texto). Inúmeras organizações médicas e profissionais têm seu "site" (página) na Internet. Para o paciente é um exercício deslumbrante de aprendizado.

Conclusões: Este estudo mostra que com critérios, a Internet pode ser uma importante ferramenta na atualização e muito útil na prática diária do alergista.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 1999; 22(1):02-07 Internet, sites, doenças alérgicas, asma brônquica, alergia, aplicações (serviços) da Internet.

Abstract

Objective: The increasing importance of the globalization of the information takes the necessity of the constant swap of knowledge and speed in their acquisition. The "age of computer science" started. This study began in seeks to supply to the allergist, information on the Internet, presenting and familiarizing this professional with the use of the terms of the world of the computation.

Aplicação da Internet ⁷

E-mail: é responsável pela movimentação de informações textuais via "eletronic-mail", através da Internet, para qualquer site no mundo e para quem você quiser. A mensagem pode ser lida a qualquer hora e respondida a qualquer momento. A vantagem sobre o fax é que a informação recebida pode ser até mesmo incorporada a outros documentos. Pode-se também enviar arquivos, figuras ou manuscritos.

Os endereços de E-mail são grafados com o nome de quem vai receber, seguido do símbolo arroba (@), que quer dizer "dentro de", seguido da sua localização no www. Por exemplo: ffcarvalho@sti.com.br

Através de E-mail, médicos podem se comunicar, trocar informações, comunicar-se com pacientes e passar-las informações escritas, embora existam implicações legais para tal.

Newsgroup: A Usenet ou Newsgroup é um tipo de boletim eletrônico, dividido por área de interesse (mais de 2800). Dentro destes grupos pode haver troca de informações. Pacientes podem buscar informações sobre terapêuticas e doenças. Não existem boletins especiais para medicina, porém assuntos médicos estão dentro de inúmeros usenets, como por exemplo, nas categorias (expressas também pela terminação) "misc" (miscelânea), "alt" (alternativos) ou "bio-net" (pesquisas sobre biologia molecular). Os usuários podem ou não identificar-se, mas devem ficar atentos às posições expostas. As usenets são moderadas por mediadores que podem remover mensagens impróprias.

Na alergia existem inúmeros "newsgroup", com discussão desde medicina alternativa à tele-medicina. Pequena lista dos grupos mais interessantes é descrita abaixo (quadro 1):

Quadro 1: Grupos de interesse ao Alergista, para participar, assine o news group no site: <http://www.dejanews.com>

Newsgroup – Usenet de interesse ao Alergista

Methods: They were appraised tools and practical uses of the Internet, with emphasis the research in the Net, change of information and its dissemination.

Results: The Internet is one of the largest evolutions of the computer science directed swap from information of this century. The Internet is a series of interlinked computers, forming an extensive network, storing incommensurable amounts of information. For the allergist it is an efficient way of change of experiences and concepts (eletronic mail, mailing list, filer tranfer protocol), besides having specific discus-sion forum for each allergic disease (newsgroup). The word wide web (www) has been receiving larger attention; because it is a simple and fast way of pre-sentation and transmission of medical concepts (besi-des with audio, picture and text). Countless medical and professional organizations have its "site" (page) in the Internet. For the patient is a blinding exercise of learning.

Conclusion: This study shows that the Internet can be an important tool in the modernization and very useful in the daily prac-tice of the allergist.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 1999; 22(1):02-07 Internet, sites, allergic diseases, bronchial asthma, allergy, Internet services.

Newsgroup	Descrição
alt.med.allergy	Alergia
alt.support.asthma	Asma brônquica
sci.med.aids	AIDS
alt.support.food-allergies	Alergia alimentar

Mailing list: é uma maneira simples de juntar profissionais com interesse comum através do "E-mail". É composto por listas de endereços eletrônicos dos membros onde cada membro re-cebe uma cópia de cada mensagem enviada. Existem inúmeros de interesse pediátrico e novas listas são criadas frequêntemente. Os membros podem ser restritos e a maioria das vezes são coordenadas por moderadores (que devem apro-var cada mensagem antes de serem enviadas). Na América Latina existe um interessante mailing list, chamado Med-Net, específico para alergia e imunologia. Abaixo, no [quadro 2](#), algumas listas de interesse na alergia.

Glossário

- Internet: grupo de computadores interligados, em rede, por protocolo TCP/IP.
- Sites: um grupo de computadores, sob um administrador único, é o "endereço".
- Home pages: um documento acessado por browsers, que contém além de informações, ligações com outras home pages (hipertexto).
- Browser: um programa – utilitário – que faz a navegação entre as home pages.
- E-mail: correio eletrônico, via Internet.
- TCP/IP: protocolo de transferência de dados via Internet. (transmission control protocol / internet protocol)
- Modem: uma placa eletrônica que é respon-sável pela transferência de dados, transmiti-dos analogicamente, via linha telefônica, en-tre computadores.
- Software: programa, conjunto de linhas (or-dens) dadas à um microprocessador, com fi-nalidade específica.
- Provedor: provedor de serviços, ou seja aces-so à Internet.
- Host Address: é um conjunto de quatro nú-meros, entre 1 e 254, separados por períódi-cos que identificam o computador, dentro da rede.
- Cyberrights: código de ética, virtual, que nor-teia os serviços da Internet.
- www: world wide web – serviço mais difun-dido na Internet, onde há visualização de pá-ginas de hipertexto.
- FTP: protocolo de transferência de arquivos entre

Gopher: é um útil meio de receber e dissemi-nar informações. Foi idealizado pela Universida-de de Minnesota, Mineápolis. Existem sites inte-ressantes como o do NIH, de Bethesda – go-pher.nih.gov . Como o gopher não tem apresen-tação gráfica (com uma interface menos amigá-vel) limita-se apenas a texto, vem perdendo es-paço para a www.

File transfers: a tranferência de grandes ar-quivos foi uma das primeiras funções da Internet. A Internet tem vários sites, onde se pode acessar programas através de protocolo de transferência de arquivos (FTP). É um meio eficiente de trans-ferência de grandes arquivos. Os arquivos podem ser transmitidos compactados ou não e o usuário tem de estar apto à descompressão destes. Na área médica, muitos textos médicos são envia-dos, muitas vezes atualizando livros texto ou dis-seminando novos conceitos.

World Wide Web: é a ligação por hipertexto entre documentos. A www é capaz de estabelecer ligações entre documentos. Dentro de um texto, um termo se sobressai, e quando ativado (ou cli-cado) leva a outro documento, portanto há liga-ção entre páginas ou documentos de qualquer parte do mundo. Isto é fundamental à dissemina-ção da informação. Foi idealizada no início dos anos oitenta, originalmente a partir do conceito de "hipertexto" idealizado por cientistas do CERN (European Center of Nuclear Research) e com a explosão do uso da Internet, tornou-se o serviço mais popular da Internet.

Há necessidade de "browsers" que os progra-mas de comunicação, com capacidade de visuali-zação do hipertexto, através de protocolos espe-cíficos. Daí o termo "navegadores", pois permi-tem um "passeio virtual" pelas belas páginas da Internet.

computadores. Arquivos são conjuntos de dados ou informações. (file transfer pro-tocol)

- Links: áreas do documento, geralmente gra-fado, que leva a outro documento.
- Vírus: um programa, carregado e inserido dentro de um sistema ou outro programa, que leva à "infecção"do sistema que o recebeu, levando à destruição de linhas (ordens) im-portantes ao funcionamento deste programa ou sistema.

O conhecimento sempre atualizado e dinâmico da asma brônquica e de outras doenças alérgicas é fundamental ao alergista¹. A necessidade de constante atualização por parte dos profissionais corre em paralelo à velocidade com que estas in-formações possam estar à disposição do profissio-nal. O conhecimento médico, em constante e crescentes descobertas cresce vertiginosamente e a necessidade de atualização é veemente.

A evolução dos meios de comunicação nos di-rige a este fascinante meio de globalização da in-formação que é a Internet.

A educação na doença alérgica é de impor-tância capital ao seu tratamento^{2,3}, fundamental também ao reconhecimento de desencadeantes, entendimentos quanto à medicação e seu uso cor-reto, além de importantes informações sobre as doenças e sua evolução, culminando com a dimi-nuição da mortalidade das crises alérgicas; nos levando a inferir que o profissional e o paciente devam estar sempre inseridos no tratamento, ou fornecendo informações atualizadas ou partici-pando ativamente da prevenção e controle das doenças. Portanto, existe a necessidade de infor-mações atualizadas e embasadas na crescente es-calada do crescimento científico.

Especificamente para o alergista a Internet for-necerá e trocará informações factuais ou não, imagens, além de disponibilizar facilidades de comunicação, como o E-mail e os "list servers".

A partir daí, quando possível e disponível ao profissional, um meio rápido e fácil de trocar co-nhecimentos ou adquiri-los é a Internet, onde através de seus "sites" podemos "navegar" nesta fantástica malha mundial de informações.

A Internet não se presta somente a visitar as "home pages", mas também, e originalmente, à troca de informações em grupos de discussão e de mensagens via correio eletrônico (E-mail). A Internet é uma rede de computadores, que pode ser ligada entre si, através do mundo, e o seu uso, ainda pouco utilizado, vai depender dos compu-tadores conectados. Apenas por contato via linha telefônica, pode-se transmitir dados, audios, fax ou funções especializadas dependendo do seu programa de comunicação.

A Internet ⁴

O medo da 3ª guerra mundial, aliado à neces-sidade de transmissão de informações de um mo-do seguro,

A busca dos sites ("endereços") é bastante fa-cilitada por "home pages" específicas à busca (searchers), como:

- o Yahoo: <http://www.yahoo.com>
- o Metacrawler: <http://www.metacrawler.com>
- o Altavista: <http://altavista.network.com>
- o Hotbot: <http://www.hotbot.com>
- e os nacionais Cadê: <http://www.cade.com.br>
- Radar Uol: <http://www.radaruol.com.br> ; en-tre outros.

Nestes "sites" de busca pode-se pesquisar des-de simples palavras, frases até expressões boole-anas (and ou or). (Um detalhe, todos os endere-ços são escritos em letra minúscula, precedidos de www e com ponto entre os nomes. Ficou tam-bém determinado que a terminação designará o país de origem do site, além da categoria do mes-mo, sendo: .gov = agência governamental, .mil = agência militar, .edu = educacional, .com = co-mercial, .org = organização e .net = facilidades da internet, seguidos do país de origem, por ex: .br = Brasil, ou sem terminação = com origem nos Estados Unidos). Atualmente podemos regis-trar nossas "home pages" (de profissionais libe-rais), com a terminação correspondente à nossa profissão. Exemplo: .med para médicos, .arq para arquitetos e .eng para engenheiros. Este artigo encontra-se na Internet no endereço: <http://www.users.sti.com.br/ffcarvalho/> .

Em curto espaço de tempo podemos estar no Museu do Louvre, admirando um quadro de Da Vinci (<http://www.hipernet.ufsc.br/vm/>), ouvindo rádio (<http://www.jovempan.com>), lendo as últimas na Folha de São Paulo (<http://www.uol.com>), no New York Times (<http://www.c3f.com/nytoday.html>) ou na CNN (<http://www.cnn.com>), viajando pelo espaço jun-to com a NASA (<http://www.nasa.gov>) ou sim-plesmente navegando.

Na medicina, centenas de sites (alguns citados abaixo) podem e devem ser visitados, desde atlas anatômicos, hospitais virtuais, discussões em grupos de estudo ou apenas aprendendo⁸⁻¹⁰.

Alguns endereços importantes na área de aler-gia e imunologia são citados na [tabela 1](#).

A Internet transformará o modo das pessoas trabalharem e de se comunicarem, quebrando barreiras de acesso à informação¹¹.

A publicação via Internet (ou www) é muito simples e fácil. Não há restrições ou editores que restrinjam as informações ou avaliem a qualida-de, fica evidente a necessidade de que o profis-sional faça uma avaliação criteriosa do material, inclusive avaliando a sua origem, por exemplo se pertence a alguma escola médica¹².

Aspectos legais e éticos também são constan-temente levantados, mas há consenso de que não há relação médico paciente quando nos envolve-mos em discussões on-line. Questiona-se sobre as questões legais de se colocar casos clínicos na rede, como sempre e assim como na medicina o

descentralizado e rápido, usando a praticidade de simples PC's ou qualquer com-putador pessoal (Macintosh, UNIX Workstation), fez surgir a Internet.

A Internet desenvolveu-se, no ano de 1964, a partir de estudos do governo dos Estados Unidos, desenvolvendo redes experimentais de comunicação entre computadores militares para educação e pesquisa, era a Arpanet. Do antigo Arpanet, originou-se o TCP/IP, um protocolo de transmissão de dados, que no início dos anos oitenta passou a ser utilizado pela Internet. A Internet foi desmilitarizada em 1983.

Através de um PC, equipado com um modem e uma linha telefônica, abrem-se as portas para a superhighway da informação. É necessário que se tenha um bom provedor de acesso e um pro-grama (software) de comunicação. Os demais de-talhes são fornecidos pelo provedor.

Todas as mensagens enviadas podem ser capa-zes de ser recebidas por todos, embora vá direta-mente ao seu destino. Esta intrincada rede, mes-mo quando na falta de uma das conexões, pode, por outra via, chegar ao seu destino. Isto é a des-centralização do sistema, o que tornou a Internet um meio eficiente de comunicação. Esta facilida-de e a necessidade de comunicação levaram ao seu crescimento explosivo e fazendo com que conte atualmente com aproximadamente 5 mi-lhões de hosts ao redor do mundo, aumentando suas conexões em 20% ao mês. Em 1971, existiam 4 conexões ou nós entre as redes, hoje são mais de 100.000. A Internet não é propriedade e nem é administrada por ninguém. É uma reunião de redes de comunicação, ligadas entre si. A es-pinha dorsal está na NSF (National Science Foundation), que em 1995 tomou dimensões comerciais e hoje são responsáveis pela sua infra-estrutura.

Nos EUA, aproximadamente 24 milhões (a-proximadamente 11% da população) acima de 16 anos usam a Internet. Cerca de 40% das casas têm PC e 37 milhões de pessoas têm acesso à In-ternet⁵. Segundo dados do Comitê Gestor da In-ternet no Brasil, em julho de 1997, o Brasil ocu-pava o 18º lugar mundial em número de servido-res, com registro de 115.458 Hosts (os EUA são o primeiro com 11.129.141 hosts) e o 3º lugar nas Américas⁶.

O número de usuários cresce astronomicamen-te, e seu uso é regido por leis e códigos de ética próprios (Cyberrights-Laws and Etiquette – <http://www.eff.org/sweeps>).



Quadro 2: mailing list de interesse na alergia.

Observação: 1 – Para todos é necessário inscrição. 2 – Não há garantia para que estas listas estejam sempre em funcionamento.

Mailing list de interesse ao Alergista

Nome da lista	Descrição	Informações para inscrição
Food allergy survivors	Alergia alimentar	http://www.angelfire.com/mi/FAST/form.html
Toguether mailing list	Doenças imunológicas	http://www.best.com/~immune

bom senso é quem rege as normas.

Enfim a Internet, quando disponível a todos os profissionais, transformar-se-á em poderoso ins-trumento de troca de informações e experiências, de pesquisa rápida e segura e principalmente, de integração entre as comunidades científicas de todo o mundo.

Referências bibliográficas

- Zeiger RS in Middleton Jr. E., Reed CE, Ellis EF, Adkinso NF, Yungister JW e Busse WW – Aller-gy Principles and Praticce 4th ed., ed. Mosby Com-pany, 1993:1137-73.
- Mygind N – Alergia, um texto ilustrado, ed. Re-vinter, 1993:188.
- National Heart, Lung, and Blood Institute. Global iniciative for asthma: global strategy for asthma management and prevention (NHLBI/WHO re-port), Bethesda (MD): National Institutes of Health, 1995 jan. Publication Nº 95-3659 (<http://www.ginasthma.com/asthma>).
- Pike MA – Special edition using the Internet with WindowsÓ 95 1996:07-95.
- Wulkan ML – Pediatric surgeons on the Internet: a multi-institutional experience. J Pediatr Surg 1997 apr; 32(4):612-4.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil, no site <http://www.cg.org.br/>
- Wang KK, Kee Song LMW – The physician and the Internet. Mayo Clin Proc 1997;72:66-71.
- Godard P, Godard M - AsmanetÓ - A web site for Asthma, Asthmatics and Asthmologists. ACI International, 1996; 8(5):197.
- Godard P, Godard M – The Internet and the jour-nal. N Engl J Med, 1995; 333:1078-9.
- Godard P, Godard M – New educational and in-formation resources - AsmanetÓ and related web sites. ACI International 1996; 8(5):197.
- Spooner AS – On-line resources for pediatricians. Arch Pediatr Adolesc Med 1995 oct; 149(10): 1160-8.
- Spooner AS – The pediatric Internet. Pediatrics 1996 dec; 98(6 pt 1):1185-92.

Endereço para correspondência:

Fábio Ferreira de Carvalho Júnior
Rua Comendador Miguel Calfat, 183 – ap. 21 B
Tel.: 011 – 827.0898 - Itaim Bibi
CEP 04537-080 – São Paulo – SP

Immune mailing list ALLERGY	Alergia	Enviar mensagem SUBSCRIBE Allergy (seu nome) para listserver@listserver.tamu.edu
Rubber and latex allergy Discussion list PICU	Alergia ao latex UTI Infantil	http://ifrit.web.aol/mdl/production/yiaz0517.html Enviar mensagem subscribe picu (seu nome) para listproc@its.mcw.edu
MED-NET	Alergia	Enviar mensagem SUBSCRIBE MED-NET para alergias@mail.med-net.com.ar ou para Dr. Juan C. Ivancevich: ivancev@inea.com.ar

Tabela 1: Alguns sites das áreas de Alergia e Imunologia. Fonte: Internet – www, janeiro de 1999. A Internet é altamente dinâmica e os endereços dos sites podem sofrer mudanças.

Site	Endereço e informações disponíveis
Acesso a diversas Universidades Brasileiras e seus hospitais virtuais	http://www.epm.br http://www.unicamp.br http://www.hu.usp.br http://www.icr.usp.br
American Academy of Allergy, Asthma and immunology	http://www.aaaai.org
American Colley of Allergy, Asthma & Immunology	http://www.allergy.mcg.edu/
American Associatuion of Immunologists	http://www.scienceexchange.com/aai/
American Medical Association	http://www.Ama-Assn.org.journals
Asmanet	http://www.asmanet.com
Asthma and Allergy Network / Mothers of Asthmatics	http://www.aanma.org
Asthma General Information	http://www.cco.caltech.edu/~wrean/asthma-gen.html
Asthma Information Center	http://www.gsf.de/wjst/asthma.htm
Associação Argentina de Alergia e Imunologia	http://www.alergia.org.ar
Biblioteca Regional de Medicina (Bireme)	http://www.bireme.br
British Medical Journal	http://bmj.com/index.shtml
Classificação das Imunodeficiências	http://www.allergy.mcg.edu/immuno/10350.html
Ear, Nose & Throat, Asthma & Allergy Speciality Group	http://www.entaa.com
Site	Endereço e informações disponíveis
United States Enviromental Protection Agency	http://www.epa.gov
European Federation of Asthma and Allergy Association	http://www.efanet.org
Food and Drug Administration	http://www.fda.gov
Food Allergy Network	http://www.foodallergy.org
Global Inicitive for (GINA)	http://www.ginasthma.com
Healthgate	http://www.healthgate.com (Medline grátis)

Jeffrey Modell Foundation (interessante site sobre ID)	http://www.jfmworld.com
Lancet	http://www.thelancet.com
Latex Allergy help	http://www.latexallergyhelp.com
Latex Allergy Information Resource	http://anesth.com/lair/lair.htm
Mayo Clinical Proceedings	http://www.mayo.edu/publication/proceedings/prologue.html
Middle Ear Disease and Allergy	http://home.earthlink.net/~mear/
Milk Protein Allergy Support Group	http://www.adelaide.net.au/~ndk/no_milk.htm
National Institutes of Health	http://www.nih.gov/
National Institute of Allergy and Infectious Diseases	http://www.niaid.nih.gov/
National Library of medicine	http://www.nlm.nih.gov/
New England Journal of Medicine	http://www.nejm.org
Pediatrics	http://www.pediatrics.org
Projeto Genoma (Genome Map of the Human Genome)	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/science96/
Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia	http://www.sbai.org.br
Visible Human Project	http://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html

[\[Home Page SBAI\]](#) [\[Índice Geral\]](#) [\[Índice do Fascículo\]](#)

A Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia é publicação oficial da Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia.
 Copyright 1998 - SBAI - Av. Prof. Ascendino Reis, 455 - São Paulo - SP - Brasil - CEP: 04027-000