

Foro Pat-UniNet: 7 años de Patología 'sin fronteras'

María Jesús Coma del Corra(1), Miguel Sánchez Ramos(2), Antonio F. Conde Martín(3), Celso Rubens Vieira e Silva(4), Isidro Machado Puerto(5), Reynaldo Falcón Escobedo(6), Hernan Molina Kirsch(7), Romualdo Correia Lins Filho(8).

(1) Hospital General Yagüe. Burgos, (2) Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria, (3) Hospital Universitario Perpetuo Socorro. Badajoz, (4) Patocito Anatomía Patológica e Citología. Ltda. Piracicaba São Paulo, (5) Hospital Universitario de Postgrado Hermanos Ameijeiras. Ciudad Habana., (6) Facultad de Medicina, UASLP. San Luis de Potosí. México, (7) Laboratorio de Patología. Ciudad de Guatemala. Guatemala, (8) Laboratório de Patología Dr. Romualdo Lins. Pernambuco. Brasil.

La Telepatología fue inaugurada en Noruega en 1989 (1). Desde entonces, son numerosas las publicaciones que dan cuenta de su capacidad, utilidad, costes etc. demostrando la utilidad para diagnosticar un número creciente de entidades patológicas. La Telepatología elimina la necesidad de enviar el material, ya sean diapositivas, cristales, o bloques de parafina al sitio remoto y proporciona un medio fácil y rápido para consultar a un patólogo experto. El tratamiento de digitalización que exige la transmisión electrónica de las imágenes, permite también almacenarlas en formato digital permanentemente.

El Foro Pat-UniNet (<http://pat.uninet.edu>) consiste en un sistema de telepatología de tipo "consulta de expertos" basadas en almacenar en un servidor de páginas web, los datos clínicos y las imágenes macro y microscópicas de la lesión. Se trata de un trabajo cooperativo y altruista en la Red UniNet (2), basado en servidor con un software de código abierto, modificado para que los participantes puedan escribir su comentario en la página y ser visto por los restantes participantes. Cada comentario, además de quedar en la página, se difunde automáticamente por listas de correo electrónico. Actualmente son cinco las listas asociadas al Foro Pat-UniNet en las que se usan los idiomas español, inglés, italiano y portugués, predominando uno u otro según la lista. En conjunto están suscritos más de mil patólogos de todos los continentes (3). El sistema fue presentado en pruebas el último trimestre de 1999 y hasta la fecha se han presentado 268 casos. Por regla general, cada caso se expone con el inicio de la semana o la noche del domingo anterior, y se cierra, presentando el diagnóstico final o las conclusiones al cumplirse la semana, poco antes de iniciar el caso siguiente. El servidor recibe actualmente alrededor de mil visitas diarias. Podemos identificar el país de procedencia, ya sea porque es declarado por el participante en sus comentarios, o bien resolviendo el Domain Name System (DNS) de su correo electrónico, que debe ser validado para que quede registrada la participación.

Para analizar su actividad, nos referimos a una de las áreas más representativas como es la dermatopatología. La especificidad de casos, y el interés para dermatólogos motivó la creación de una lista de correo electrónico (dermopat@listas.uninet.edu) específica para los interesados únicamente en esta área, que se inició a mediados de abril del 2004, y a la que están suscritos dermatopatólogos y dermatólogos. En los primeros 26 meses se han presentado 38 casos de lesiones dermatopatológicas, procedentes de España (25 casos), Brasil (6 casos), Perú (2 casos), Italia (2 casos), USA, México y Argentina (1

caso cada país). En 16 de los 38 casos, además de las histológicas, se presentaron imágenes de la lesión cutánea macroscópica.

Cada uno de los casos dermatopatológicos, contó con participación de 3 a 45 personas, con una media de 15.65, residentes en un promedio de 7,1 países (entre 1 y 12). Se consideró participación cada vez que un experto expresó su opinión escrita, y su comentario fue validado mediante confirmación del envío por correo electrónico. En 33 casos valorables de la serie que analizamos el tiempo medio de diagnóstico fue de 526 minutos. Excluyendo los 4 primeros casos, el intervalo desde el anuncio hasta el diagnóstico osciló entre 34 horas y 38 minutos con un promedio de 6 horas y 32 minutos. Frecuentemente el diagnóstico fue emitido desde distinto país al del paciente

Hay otros sistemas similares accesibles en Internet, entre los que destaca el de la Unidad de Investigación de Teledermatología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Graz, en Austria (<http://www.telederm.org>). Se trata de un Website discrecional, no comercial, multilingüe de teledermatología, establecido en abril del 2002, basado en el sistema *store-and-forward*, con el fin de facilitar teleconsultas dermatológicas a médicos, con consultores dermatólogos expertos. En octubre de 2003, añadió un foro on-line moderado para presentar y discutir los casos (4). En estudios realizados por estos autores, sobre validez del diagnóstico dermatopatológico en casos de lesiones inflamatorias de la piel, obtienen un promedio de concordancia con el diagnóstico convencional del 74% cuando se proporcionan los datos clínicos (5). La validez de sistemas de teleconsultas de expertos basados en imágenes dermatopatológicas almacenadas en un servidor web, ha sido también comprobada por expertos de Gazi University, en Turquía (6) con índices de exactitud diagnóstica del 70% cuando estaba disponible la información clínica. Cuando es un patólogo quien realiza la selección de campos y el muestreo de las imágenes a digitalizar y transmitir, se consigue un 96.5% de concordancia diagnóstica, entre el patólogo local y remoto en los procedimientos de Telepatología en general (7) que alcanza el 96.7% en algunos estudios (8).

El Foro Pat-UniNet, que aglutina una comunidad virtual de usuarios de alcance mundial, une a la capacidad diagnóstica del procedimiento, la rapidez y la alta concurrencia de opiniones, que la convierte en una herramienta de alta eficacia al alcance de todos.

Referencias:

- 1.- Nordrum I, Engum B, Rinde E, et al. Remote frozen section service: a telepathology project to northern Norway. *Hum Pathol.* 1991;22:514-518
- 2.- Coma del Corral MJ, Martín-Alganza A, Hawa Attourah, M. La comunicación en directo en Internet' UniNet: La Red Universitaria de Servicios Telemáticos Integrados. *Rev Neurol.* 1998;26:992-5.
- 3.- Sánchez Ramos MA, Coma del Corral MJ, Moro Rodríguez E y col. Pat-UniNet: creación y desarrollo de un foro internacional, multilingüe, de diagnóstico en Patología. *Patología* 2003; 36:149-158
- 4.- Massone C, Soyer HP, Hofmann-Wellenhof R et al. Two years' experience with Web-based teleconsulting in dermatology. *J Telemed Telecare.* 2006;12:83-7.
- 5.- Ferrara G, Argenziano G, Cerroni L et al. A pilot study of a combined dermoscopic-pathological approach to the telediagnosis of melanocytic skin neoplasms. *J Telemed Telecare.* 2004;10:34-8

- 6.- Oztas MO, Calikoglu E, Baz K et al. Reliability of Web-based teledermatology consultations. J Telemed Telecare. 2004;10:25-8.
- 7.- Halliday BE, Bhattacharyya AK, Graham AR et al.. Diagnostic accuracy of an international static-imaging telepathology consultation service. Hum Pathol. 1997;28:17-21
- 8.- Della Mea V, Cataldi P, Boi S et al. Image sampling in static telepathology for frozen section diagnosis. J Clin Pathol. 1999;52:761-5.