

Práctica 4 - Manexo de aplicacións para envío e recuperación de estudos DICOM

Contextualización

Nesta práctica preténdese que o alumno vexa un exemplo de acceso a un PACS de imaxes, simulando o acceso dende unha intranet hospitalaria.

Na práctica pretendemos ver un exemplo de como poderíamos facer para consultar e recuperar un estudo de imaxe (TAC, RMN, Radioloxía, etc.) dun doente que fixo a proba nun hospital.

Supoñamos que traballamos nun proxecto para buscar biomarcadores de enfermidades neurodexenerativas en imaxes de resonancia magnética. Para iso temos un PACS onde son almacenados os estudos que van facendo os suxeitos que participan no proxecto. Para poder facer un control dos participantes debemos comprobar o número de estudos e series que se están a realizar. Ademais interesa poder acceder a un estudo en concreto para incorporalo nunha presentación powerpoint para expor nunha conferencia.

As restricións de seguridade do sistema PACS que empregamos, non permite dunha maneira sinxela acceder a estudos de doentes dende Internet. So se permite o acceso dende ordenadores dentro do mesmo hospital. Por iso faremos a práctica ata consultar os datos do estudo que realizou o doente que nos interesa. Despois poderíamos copiar o estudo ao noso ordenador e abrilo cun visor DICOM (como o feito na práctica anterior, empregando o Sante Dicom Viewer) para procesalo ou exportalo a formato JPG para incorporar nun documento de Word ou Powerpoint.

Material que empregaremos:

- K-PACS. Para este exercicio necesitaremos outro programa cliente DICOM que permite conectarse de forma remota a nosa base de datos de imaxes (PACS) e consultar os estudos almacenados. Empregaremos o programa K-PACS (<http://www.k-pacs.net/>) pero podería empregarse calquera outro que permita acceder a PACS DICOM. A descarga do software pode facerse directamente desde Moodle
- Conexión ao nosos PACS CONQUEST: Necesitamos coñecer os datos de acceso ao noso PACS.

Propertie	Value
Logical Name:	PACS-OZ21
DICOM AE Title	OZ21
IP Adress	193.144.49.21
Port Number:	443

Pasos a seguir:

1. Descargar o programa K-PACS de Moodle.

Práctica 4. Consulta de estudios DICOM nun PACS



K-PACS DICOM. Visualizador DICOM con acceso a PACS remotos 7.1MB Archivo (ZIP)

- K-PACS DICOM. Visualizador DICOM con acceso a PACS remotos.
- Pode descargarse de valde da páxina Web oficial pero precisa rexistrase. <http://www.k-pacs.net/>
- Unha vez instalado, hay que configurar o acceso remoto ao PACS

2. Instalalo no noso equipo coas opcións por defecto. Crea unha icona no noso escritorio.



3. Configurar o acceso ao noso PACS remoto. Nas propiedades de Rede



DICOM configuration

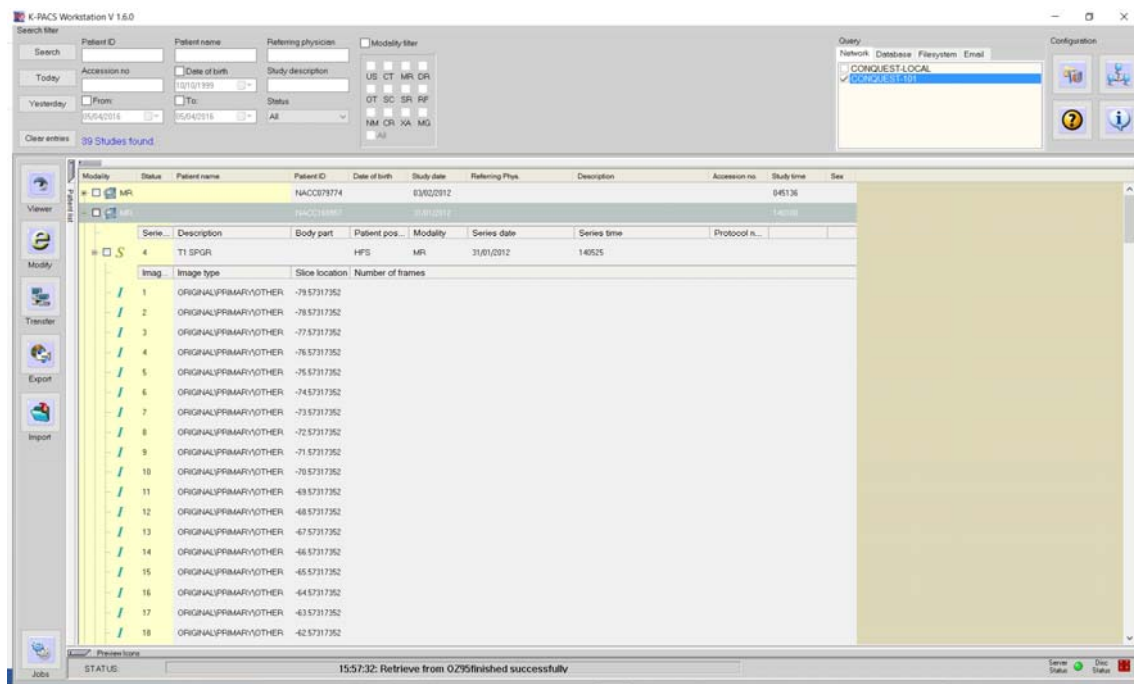
Query/Retrieve | DICOM Print | Modality Worklist

Test	Logical name	DICOM AE title	IP address	Port number
ECHO	0221	0221	193.144.49.21	443

Logical name: 0221 DICOM AE title: 0221 IP address: 193.144.49.21 Port number: 443

Add Clear Change Save

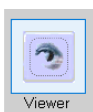
4. Facer a consulta de estudos de cada persoa. Os nomes están anonimizados e veremos códigos do estudo.



- Podemos facer unha consulta xeral para ver todos os estudos dispoñibles. Localizar ao doente **PATIENT ID: 2289 (PATIENT NAME=NACC168957)** e consultar o número de imaxes que compoñen a primeira SERIE do doente. SERIE DESCRIPTION= 501 MPAGE. DATE=31/07/2012. MODALITY: MR. Boy part= BRAIN)
Para a entrega da práctica debemos facer a captura de pantalla e subila ao Moodle.

FIN DA PRÁTICA

Se precisásemos abrir o estudo deberíamos de seleccionar o botón de “VIEWER” e os estudo abriríase en modo local para procesar ou gravar no noso equipo. Debido aos controis de seguridade non se poden descargar os estudos a través de Internet, so se permite o acceso dende a Intranet onde está o PACS instalado



Consulta o tutorial da práctica!!

Estes arquivos foron todos descargados da páxina do National Alzheimer's Coordinating Center (NACC). <https://www.alz.washington.edu/WEB/mrsearch.html>. Base de datos con máis de 3.000 estudos de resonancia magnética que permite búsquedas con diferentes criterios

