

Telemedicina I

L3

Salón de Actos, 6 Nov, 9:00-10:30

9:00-9:15

Diseño de una pasarela HL7/EN 13606 para el intercambio de información de Telemonitorización domiciliar de pacientes

Raquel González (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina. UPM.), Laura Alonso (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina. UPM.), Roberto Somolinos (Laboratorio de Bioingeniería y Telemedicina. Hospital Universitario Puerta de Hierro.), Paula de Toledo (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina. UPM.), Adolfo Muñoz (Laboratorio de Bioingeniería y Telemedicina. Hospital Universitario Puerta de Hierro.), Francisco del Pozo (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina. UPM.), Carlos Hernández (Laboratorio de Bioingeniería y Telemedicina. Hospital Universitario Puerta de Hierro), Francisco Tous (Fundación IBIT), Pedro Ferriol (Fundación IBIT)

Este trabajo describe el desarrollo de una pasarela software que permite la traducción de resultados de telemonitorización domiciliar de pacientes desde el formato estándar HL7 a extractos compatibles con la norma europea EN 13606 de Historia Clínica Electrónica Interoperable. Este prototipo forma parte de la plataforma middleware desarrollada por el proyecto "Red de Telemedicina", y se podrá integrar en el futuro con diferentes sistemas de telemonitorización para dotarles de interoperabilidad, en el marco de aplicaciones de e-salud. En paralelo, el trabajo describe, las modificaciones llevadas a cabo en un sistema concreto de telemonitorización domiciliar para que pueda comunicarse directamente con un servidor de historia clínica electrónica compatible EN 13606, usando los mismos extractos mencionados anteriormente. pp. 49-52

9:15-9:30

Diseño, implementación y evaluación de un sistema de telecardiología útil como apoyo a la investigación médica y en la toma de decisiones clínicas: Aplicación práctica en el estudio de la HRV durante la hemodiálisis

Jesús Daniel Trigo (Universidad de Zaragoza), Álvaro Alesanco (Universidad de Zaragoza), Pedro Serrano (Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa), Javier Mateo (Universidad de Zaragoza), Ana Recaj (Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa), Isaac Pascual (Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa), Robert Istepanian (Universidad de Kingston), José García (Universidad de Zaragoza)

Este artículo presenta un sistema de telecardiología útil para la investigación médica así como para la toma de decisiones clínicas. La arquitectura del sistema consta de tres secciones: la unidad de diálisis, el servidor de información remoto y el cardiólogo. En la unidad de diálisis, un médico recoge el ECG e información de interés durante el proceso de diálisis y lo envía al servidor. Cada ECG es almacenado, vinculado a la base de datos y procesado. Se genera automáticamente un informe de resultados y se notifica al cardiólogo. El sistema ha sido aplicado en el estudio de la HRV en pacientes sometidos a procesos de diálisis. En este caso particular, el informe consiste en tendencias de los índices temporales y frecuenciales de la HRV. El sistema ha sido evaluado por los pacientes así como por el personal médico, que lo valoraron positivamente. El sistema se ha mostrado como una herramienta eficiente y útil para el apoyo en la toma de decisiones clínicas. pp. 53-56

9:30-9:45

Implantación de un sistema de almacenamiento de información proveniente de dispositivos médicos en un servidor de HCE según el estándar EN13606

Rosario Achig (Univ. de Zaragoza), David Tejada (Univ. de Zaragoza), Julián Fernández (Univ. de Zaragoza), Ignacio Martínez (Univ. de Zaragoza), Miguel Galarraga (Univ. Pública de Navarra (UPNA)), Luis Serrano (Univ. Pública de Navarra (UPNA)), Paula de Toledo (Universidad Politécnica de Madrid)

En este artículo trataremos sobre la implementación de un Sistema que recibe información procedente de dispositivos médicos X73 ubicados en el entorno domiciliario de un paciente y lo transmite a un servidor de Historias Clínicas Electrónicas(HCE) ubicado en un entorno hospitalario, usando la norma EN13606 para interoperabilidad entre Sistemas de HCE. pp. 57-60

9:45-10:00

Evolución de la interoperabilidad de dispositivos médicos y adaptación a la norma X73: casos de uso y diseño de implementación

David Tejada (Univ. de Zaragoza), Rosario Achig (Univ. de Zaragoza), Julián Fernández (Univ. de Zaragoza (I3A)), Ignacio Martínez (Univ. de Zaragoza (I3A)), Miguel Galarraga (Univ. Pública de Navarra (UPNA)), Luis Serrano (Univ. Pública de Navarra (UPNA)), Paula de Toledo (Universidad Politécnica de Madrid)

En el presente trabajo se propone una solución genérica para entornos de telemedicina y e-salud, tomando como base tecnológica la familia de normas ISO 11073 (estándar X73) para la interoperabilidad entre dispositivos. Se exponen los escenarios diseñados por la Red de Telemedicina FISG03/117 y se presenta la implementación de un demostrador que facilite la experimentación y el desarrollo de la solución diseñada. pp. 61-64

10:00-10:15

Optimización de parámetros de aplicación para garantizar QoS en servicios de e-Salud

Ignacio Martínez (Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) - Univ. Zaragoza), José García (Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) - Univ. Zaragoza), Eduardo Viruete (Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) - Univ. Zaragoza), Julián Fernández (Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A) - Univ. Zaragoza)

El desarrollo de aplicaciones clínicas multimedia y el uso de redes de comunicación inter e intra-hospitalarias requiere un análisis específico para mejorar la eficiencia de los servicios e- Salud. En este artículo estudiamos las combinaciones óptimas de parámetros de aplicación necesarias para cumplir con los umbrales de calidad de servicio (Quality of Service, QoS), a partir de medidas de red. En particular, se ha evaluado un servicio de diagnóstico remoto, obteniendo las áreas de funcionamiento óptimo dependiendo de los recursos disponibles. pp. 65-68

10:15-10:30

Evaluación del uso del sistema de telemedicina DIABTel combinado con un sensor continuo de glucosa

Beatriz Ares (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI de Telecomunicación, Universidad Politécnica, Madrid), María Elena Hernando (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica, Madrid), Gema García (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica, Madrid), Iñaki Martínez (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica, Madrid), Verónica Torralba (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica, Madrid), Mercedes Rigla (Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital de la Santa Creu y Sant Pau, Barcelona), Eulalia Brugués, Alberto de Leiva (Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau), Francisco del Pozo (Universidad Politécnica de Madrid), Enrique J. Gómez (Grupo de Bioingeniería y Telemedicina. UPM)

La aparición del sensor continuo de glucosa en tejido intersticial se ha convertido en uno de los últimos avances tecnológicos para el cuidado de la diabetes. En el segundo experimento piloto del proyecto INCA se han complementado las funcionalidades del sistema de telemedicina DIABTel, integrando un sensor continuo de glucosa con la finalidad de determinar el impacto del uso de estos dispositivos en el control metabólico de las personas diabéticas. Tras realizar la evaluación del uso del sistema podemos determinar




CASEIB
2006
XXIV
Congreso Anual
de la Sociedad
Española de
Ingeniería
Biomédica



Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

que la utilización de un sensor continuo de glucosa motiva a los pacientes a usar más el sistema de telemedicina y su control terapéutico mejora. pp. 69-72