

Análise do efecto da e-consulta no Servizo de CardioloXía da Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza

Iria Iglesias Gende

Curso 2024-25

Por motivos de confidencialidade non é posible a publicación da memoria completa do Traballo Fin de Máster titulado “Análise do efecto da e-consulta no Servizo de CardioloXía da Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza”, polo que no presente documento se inclúe un resumo do mesmo.

Resumo

O desenvolvemento da historia clínica electrónica integrada entre niveis asistenciais, coñecida en Galicia como IANUS, supuxo unha transformación significativa na xestión clínica ambulatoria. Este sistema permite o acceso compartido á información sanitaria por parte das/os profesionais de atención primaria e especializada, favorecendo así a continuidade asistencial e a coordinación entre niveis. Ademais, garante a accesibilidade á totalidade da

historia clínica da/o paciente, con independencia do centro sanitario no que sexa atendida/o, e contribúe á homoxeneidade na incorporación e rexistro da información clínica.

Por outra parte, o Servizo de CardioloXía da Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza implantou as consultas de acto único no ano 2008. Este modelo asistencial permitía realizar na mesma xornada a consulta presencial e as probas diagnósticas necesarias, o que permitía reducir a asistencia a un só acto médico, fronte aos modelos máis clásicos que incluían diferentes visitas da/o paciente para a consulta. Este novo modelo xa se demostrou que reducía os tempos de espera e a necesidade de consultas sucesivas.

Posteriormente no ano 2013, púxose en marcha un proxecto de **consulta electrónica** (coñecida por **e-consulta**) universal consensuado entre as/os profesionais, que inclúe unha primeira consulta non presencial, isto é a e-consulta, grazas á existencia dunha historia clínica electrónica compartida (IANUS). A través desta modalidade, as/os médicas/os poden remitir unha interconsulta especificando o motivo da demanda, e a/o cardióloga/o responde baseándose nos datos clínicos dispoñibles no historial da/o paciente. Se a información é suficiente establécese unha estratexia diagnóstica sen necesidade de cita presencial; en caso contrario, a/o paciente é derivada/o a unha consulta presencial de acto único na que se toma a decisión da alta clínica ou do seguimento en consultas posteriores por parte do Servizo de CardioloXía.

Á vista da situación exposta, neste traballo fin de mestrado realízase unha análise exhaustiva da implantación do modelo de e-consulta como primeira vía de atención grazas a unha base de datos proporcionada pola Fundación Instituto de Investigación Sanitaria (FIDIS) que contén un seguimento de 75763 pacientes atendidas/os polo Servizo de CardioloXía da Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza.

No Capítulo 1 deste traballo preséntase a base de datos e faise unha análise descritiva da mesma. En primeiro lugar, observamos que as patoloxías cardíacas adoitan manifestarse con maior frecuencia en idades avanzadas e o 70 % das/os pacientes presentan polo menos unha enfermidade adicional á enfermidade principal. En canto ás discrepancias segundo o tipo de consulta, observamos unha gran diferenza entre as estimacións da función de densidade do tempo de demora e, por outra banda, ao analizar variables como o número de visitas a urxencias debido a causas asociadas ao Servizo de CardioloXía ou o número de consultas debido a causas asociadas a dito Servizo, atopamos que as/os pacientes que foron citadas/os a unha consulta de acto único presentan unha maior presenza de valores extremos.

No Capítulo 2 avalíase en que medida a implantación da e-consulta mellora a accesibilidade ao sistema sanitario galego. Para iso, presentamos os modelos aditivos xeneralizados, os cales permiten capturar relacións non paramétricas entre as variables explicativas consideradas e a variable resposta. Os resultados obtidos permítenos constatar a redución dos tempos de espera para acceder á atención especializada tras a introdución da e-consulta. Ademais, tamén identificamos unha asociación entre o uso da e-consulta e a menor utilización de recursos asistenciais posteriores, concretamente en termos de número de visitas ao servizo de urxencias por causas atribuíbles ao Servizo de CardioloXía e de consultas presenciais realizadas en dito Servizo tras a primeira visita.

A continuación, no Capítulo 3 realízase unha análise sobre o tempo de supervivencia tendo en conta a presenza da censura nos datos clínicos que estamos a analizar. Para iso, axustamos o estimador de Kaplan-Meier para representar graficamente as curvas de supervivencia estimadas para ambos tipos de consulta analizados, e obtemos evidencias gráficas de que a función de supervivencia é maior no caso de que a/o paciente fora derivado a unha e-

consulta. Tamén realizamos o test *log-rank* e obtemos que existen diferenzas estatisticamente significativas entre a función de supervivencia destes dous grupos considerados.

Logo, estes resultados motivánnos na búsqueda de modelos de regresión que analicen máis en detalle como evolucionan os tempos de supervivencia segundo as diferentes covariables que temos dispoñibles na base de datos biomédicos que estamos analizando. Comezamos axustando un modelo de Cox, cuxa hipótese de riscos proporcionais non se cumpre, polo que exploramos modelos alternativos probando cun modelo linear ponderado mediante os ben coñecidos pesos Kaplan-Meier, que tampouco resulta adecuado. Por último, adaptamos os modelos aditivos xeneralizados mediante a incorporación dos pesos Kaplan-Meier e empregando bases de funcións *P-splines*. A través deste enfoque, puidemos observar unha asociación positiva entre a presenza da e-consulta e un maior tempo de vida das/os pacientes.

O traballo finaliza cun capítulo final (Capítulo 4) de conclusións, seguido dun Anexo onde se recompila todo o código elaborado en  para abordar os diferentes axustes presentados ao longo do traballo.