



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

ATIC-56-2017
29-06-2017

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se realizó según el Plan Anual Operativo 2017 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Auditoría Interna, con el fin de evaluar la cobertura funcional y de operación del Módulo Quirúrgico del ARCA en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

Los resultados del informe evidenciaron la necesidad de establecer un plan de trabajo que permita garantizar la puesta en producción de las herramientas de inteligencia de negocios del software en un plazo razonable. Además, es pertinente establecer medidas correctivas en los centros médicos donde no se encuentra debidamente implementado la solución, considerando las necesidades de equipo tecnológico y capacitación a los usuarios.

Aunado a esto, es significativo que la Gerencia Médica valore un reforzamiento del equipo implementador del ARCA con profesional(es) en medicina, lo anterior fundamentado en que existen necesidades de capacitación de aproximadamente 900 médicos en los cinco hospitales que requieren el aplicativo.

Por otra parte, considerando la relevancia del proceso de gestión quirúrgica a nivel institucional, es conveniente que se valore establecer formalmente un equipo técnico de apoyo para garantizar la participación efectiva de las instancias que correspondan en torno al mantenimiento evolutivo y la atención de requerimientos del Módulo Quirúrgico del ARCA, al mismo tiempo, es oportuno que este grupo de trabajo analice y atienda la percepción de los usuarios sobre la herramienta así como las posibles oportunidades de mejora que plantean.

Respecto a la gestión realizada por los equipos implementadores en las 23 unidades donde se encuentra en funcionamiento el aplicativo, se detectaron oportunidades de mejora sobre el control interno, lo anterior en aspectos como respaldo documental y estandarización de informes. Referente a la calidad de la información que se resguarda en el software, se evidenció que los usuarios del programa han detectado inconsistencias en los datos personales de los pacientes, por lo que es recomendable definir un equipo de trabajo orientado a mejorar la calidad de los registros.

Finalmente, en el tema de control de bienes, se evidenció que el Módulo Quirúrgico no dispone de número de activo, asimismo, no se encuentra ingresado en el Sistema Contable de Bienes Muebles (SCBM), situación similar sucede con el registro de la solución en el Catalogo Institucional de Aplicaciones Informática (CIAI), por ende, es pertinente que se efectúen las tareas administrativas que corresponden, además, de la misma manera aplica con la publicación y disponibilidad en línea de los manuales de usuario.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

ATIC-56-2017
29-06-2017

ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

EVALUACIÓN DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LA COBERTURA FUNCIONAL Y DE OPERACIÓN DEL MÓDULO QUIRÚRGICO DE LA SOLUCIÓN ARCA EN LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL (CCSS).

ORIGEN DEL ESTUDIO

El presente estudio se realiza en atención al Plan Anual Operativo 2017 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la gestión llevada a cabo por la Administración Activa en torno al avance, operación y puesta en marcha del Módulo Quirúrgico del ARCA en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el avance y cobertura funcional en la implementación del Módulo Quirúrgico del ARCA en los Centros Médicos de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS).
2. Revisar la gestión de los equipos implementadores del Módulo Quirúrgico del ARCA.
3. Verificar la gestión en torno a la atención de requerimientos y mantenimiento evolutivo de la herramienta.
4. Determinar la percepción de los usuarios respecto al Módulo Quirúrgico del ARCA.

ALCANCE

El estudio comprende las acciones realizadas por el Comité Gestor del Proyecto EDUS, Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, Gerencia Médica y las unidades adscritas a esas dependencias, en cuanto al avance, operación y puesta en marcha del Módulo Quirúrgico del ARCA de mayo del 2015 a abril del 2017, ampliándose de ser necesario.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

La presente evaluación se realizó conforme a las disposiciones señaladas en las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público, emitido por la Contraloría General de la República.

METODOLOGÍA

Para lograr el cumplimiento de los objetivos indicados se ejecutaron los siguientes procedimientos metodológicos:

- Entrevistas realizadas con: Dr. Mario Ruiz Cubillo, Coordinador Comité Gestor EDUS-ARCA, MSc. Danilo Hernández Monge, Jefe, Área Ingeniería de Sistemas, MSc. Laura Blanco Mejía, Jefe, Sub Área de Sistemas de Salud, Lic. George Aguilar Prieto, Analista de Sistemas del Centro de Gestión Informática (CGI) del Hospital San Vicente de Paúl (HSVP), MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del Área de Estadística en Salud (AES), MSc. Susana Lopez Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, Dra. Hailyn Solano Castro, Dr. Juan Carlos Jiménez Fallas y Dr. Emmanuel Arias Céspedes, funcionarios del Hospital San Francisco de Asís, Licda. Yorleny Benavides Hernández, Jefe a.i. de Registros de Estadística en Salud (REDES) del Hospital San Rafael de Alajuela, Cinthya Lobo Araya, Asistente Técnico de REDES del Hospital Dr. Carlos Luis Valverde Vega, el Dr. Randall Álvarez Juárez, Director General del Hospital Monseñor Sanabria y la Dra. Eugenia Álvarez Jiménez, Asistente de enlace técnico de la Dirección General del Hospital Monseñor Sanabria, Lic. Jorge Matarrita Montes, Jefe de REDES del Hospital de las Mujeres Dr. Adolfo Carit Eva, Licda. Marjorie Quirós Soto, Jefe de REDES, Clínica Oftalmológica, Dr. Manuel Elías Navarro Correa, Coordinador de la Unidad Técnica de Listas de Espera (UTLE) y el Ing. Dennis Figueroa Quirós, Analista de Sistemas de la UTLE.
- Análisis de la información suministrada por la Administración Activa vía correo electrónico y a través de oficio en respuesta a solicitudes generadas por esta Auditoría en torno al avance, cobertura funcional y de operación del Módulo Quirúrgico del ARCA.
- Consulta a al Sistema Contable de Bienes Muebles (SCBM) y Catálogo Institucional de Aplicaciones Informáticas (CIAI).

MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno, N° 8292.
- Ley Expediente Digital Único en Salud (Ley 9162)
- Manual de Normas de Control Interno para el Sector Público, 2009.
- Normas Técnicas para la Gestión de las Tecnologías de la Información (CGR), 2007.
- Normas Institucionales de TIC, 2012.
- Manual de Normas y Procedimientos Contables y Control de Activos.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

ASPECTOS NORMATIVOS A CONSIDERAR

Esta Auditoría, informa y previene al Jerarca y a los titulares subordinados, acerca de los deberes que les corresponden, respecto a lo establecido en el artículo 6 de la Ley General de Control Interno, así como sobre las formalidades y los plazos que deben observarse en razón de lo preceptuado en los numerales 36, 37 y 38 de la Ley 8292 en lo referente al trámite de nuestras evaluaciones; al igual que sobre las posibles responsabilidades que pueden generarse por incurrir en las causales previstas en el artículo 39 del mismo cuerpo normativo, el cual indica en su párrafo primero:

“Artículo 39.- Causales de responsabilidad administrativa. El jerarca y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable a la respectiva relación de servicios (...)”

LIMITACIONES

Esta Auditoría no se le facilitó acceso en modo consulta a la base de datos del Módulo Quirúrgico del ARCA, lo anterior a pesar de lo solicitado en el oficio 9040 del 10 de enero del 2017 dirigido a la Dra. María Eugenia Villalta Bonilla, Gerente Médica y Arq. María Gabriela Murillo Jenkins, Gerente Infraestructura y Tecnología. Al respecto, el oficio AES-1-080-2017 del 31 de enero de 2017, emitido por el MSc. Leslie Vargas Vásquez, Jefe a/c del AES, señalaba que esta Auditoría debía indicar la necesidad de información y el nombre de la persona, sin embargo, los puntos solicitados ya habían sido formalmente comunicados por este Órgano Fiscalizador en el oficio supra citado.

ANTECEDENTES

El Módulo Quirúrgico forma parte del Sistema Integrado de Atención Hospitalaria (SIAH), mismo que pertenece al conjunto de soluciones llamado ARCA, el cuál fue desarrollado por el Centro de Gestión Informática (CGI) del Hospital San Vicente de Paul. Su principal objetivo es disponer de una aplicación web en línea que permita almacenar la información de la lista de espera y de los eventos relacionados a sala de operaciones, desde la programación hasta el dictado quirúrgico, manteniendo la integración con lista de espera, admisión y egreso hospitalario de forma centralizada y en tiempo real a través de una base de datos que responda a las necesidades de información relacionada con la producción en quirófanos. Dentro de las principales funcionalidades del módulo se encuentran:

1.1 Control de lista de espera del centro médico:

- Registrar y almacenar los pacientes en la lista de espera.
- Adicionar observaciones al registro en temas relacionados con el proceso de depuración de pacientes.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

- Generación de reportes referentes a la lista de espera.

1.2 Programación de las cirugías:

- Programación para las diferentes salas disponibles en el establecimiento de salud.
- Programar el recurso de anestesiologías por sala de operación.
- Control de la programación mediante la autorización de la programación individual evitando conflictos entre los recursos disponibles.

1.3 Gestión de Sala de operaciones:

- Control del ingreso a sala (Fecha, hora, sala).
- Registro de eventos de cirugías suspendidas y las causas.
- Cirugía segura.
- Control de tiempos de cirugía.
- Dictado quirúrgico.
- Vinculo de la cirugía con el proceso de hospitalización, específicamente ligar la cirugía a su respectiva admisión.
- Control de insumos utilizados con vínculo al proceso de hospitalización.
- Consultas de información general de cirugías.
- Reportes de utilización de salas.
- Reporte de consumo de insumos.

Respecto a la definición del software a nivel institucional, en la sesión N°8780, artículo 10°, del 28 de mayo de 2015, la Junta Directiva dio por recibida la *“Propuesta de Abordaje para la implementación del Expediente Digital Único para el Nivel Hospitalario”* y el estudio de factibilidad correspondiente, mismo para el cual, entre otros, se acuerda:

“(…) 1) Autorizar el proceso de implementación de los sistemas de información y actividades descritas en la presente “Propuesta de Abordaje para la Implementación del Expediente Digital Único para el Nivel Hospitalario” y el Estudio de Factibilidad correspondiente, conforme al escenario 2. (…)”

En línea con lo anterior, en la sesión N° 8826, artículo 24° del 18 de febrero del 2016, el Órgano Colegiado acuerda lo siguiente:

“(…) 2) Aprobar la Estrategia de Implementación del Expediente Digital Único en Salud en el Nivel Hospitalario, conforme con el escenario de abordaje aprobado por la Junta Directiva en el artículo 10° de la sesión N° 8780. (…)”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

7) Instruir a la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías para que, como parte del Plan de Acción por presentar por parte de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones en un plazo máximo de un mes, incluya una propuesta para constituir un equipo de alto rendimiento en el desarrollo de aplicaciones en salud EDUS-ARCA, así como el Plan de Proyecto para el Fortalecimiento de la Plataforma Tecnológica Institucional. (...)"

De esta manera, se define una estructura por bloques incluida en el Plan de Proyecto para la Puesta en marcha del EDUS II y III Nivel de Atención (versión 1.0, 2016), elaborado por la Dirección de la Unidad Ejecutora del Proyecto EDUS.A continuación el organigrama con el detalle:

Organigrama N° 1. Estructura por bloques incluida en el Plan de Proyecto para la Puesta en marcha del EDUS II y III Nivel de Atención

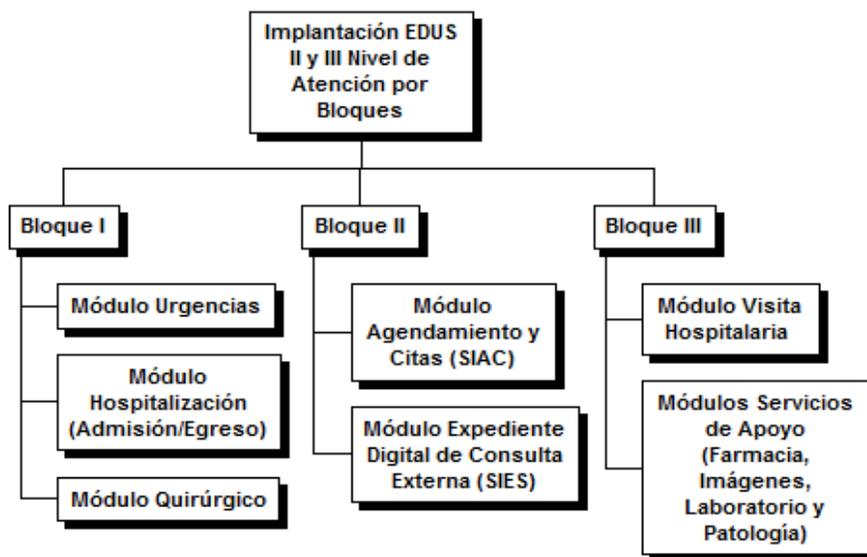


Ilustración 1. Calendarización para la atención de los procesos en desarrollo o pendientes, Proyecto EDUS, nivel hospitalario.

Fuente: Oficio AIS-0204-2016-N del 26 de Julio de 2016.

Como se puede observar en el organigrama N° 1, en el bloque I se encuentran los Módulos de Urgencias, Hospitalización (Admisión y Egreso) y finalmente el Módulo Quirúrgico.

Finalmente, el 10 de marzo del 2016, en el artículo 38° de la sesión N° 8831, la Junta Directiva acuerda:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

“(...) 3. En cuanto a la propuesta de un equipo de trabajo para el desarrollo de software en Salud EDUS-ARCA para el II y III nivel de atención expuesta por el Subgerente de Tecnologías de Información Comunicaciones y con base a su recomendación:

Autorizar la conformación de un equipo de trabajo de alto rendimiento, integrado por funcionarios de la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones y del Hospital San Vicente de Paul, para desarrollar los componentes de software requeridos en el II y III nivel de atención. Dicho equipo será coordinado por un líder técnico, y estará bajo la dependencia de la DTIC.

Instruir a la Gerencia Administrativa para que, a los funcionarios del Hospital de Heredia que formarán parte de ese equipo de trabajo de alto rendimiento, se les reconozca el beneficio salarial denominado “ampliación de jornada”. Dicho beneficio se reconocerá, únicamente, durante el período que formen parte del equipo de trabajo en mención.” (...)

De acuerdo con oficio AES-1-080-2017 del 31 de enero de 2017, emitido por el Msc. Leslie Vargas Vásquez Jefe a/c del Área de Estadística en Salud (en adelante “AES”), los centros médicos que en la actualidad utilizan la aplicación y sus diferentes módulos son los siguientes:

Tabla N° 1. Hospitales que disponen del Módulo Quirúrgico ARCA según componentes

| N° | Centro de Salud | Componentes implementados | | | | | |
|----|------------------------------------|---------------------------|------------|------------------------|--------------------------------|---------|---------------------|
| | | Lista de espera | Depuración | Programación | Dictado quirúrgico sin tiempos | Tiempos | Dictado con Tiempos |
| 1 | Hospital San Rafael de Alajuela | X | X | Solo cirugía general | | | |
| 2 | Hospital San Francisco de Asís | X | X | X | | | X |
| 3 | Hospital Carlos Luis Valverde Vega | X | X | X | | | X |
| 4 | Hospital San Vicente de Paúl | X | X | Algunas especialidades | Algunos cirujanos | X | |
| 5 | Hospital Max Terán Valls | X | X | X | | | X |
| 6 | Hospital San Carlos | X | X | X | X | X | |
| 7 | Hospital Los Chiles | X | X | X | X | X | |
| 8 | Hospital Monseñor Sanabria | X | X | X | X | X | |
| 9 | Hospital Enrique Baltodano Briceño | X | X | Ambulatoria | X | X | |
| 10 | Hospital San Vito de Coto Brus | X | X | X | | | X |
| 11 | Clínica Oftalmológica | X | X | | | | |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

| N° | Centro de Salud | Componentes implementados | | | | | |
|----|---|---------------------------|------------|--------------|--------------------------------|----------|---------------------|
| | | Lista de espera | Depuración | Programación | Dictado quirúrgico sin tiempos | Tiempos | Dictado con Tiempos |
| 12 | Hospital Fernando Escalante Pradilla | X | X | X | | | X |
| 13 | Hospital Upala | X | X | X | | | |
| 14 | Hospital de Ciudad Neily | X | X | X | | | X |
| 15 | Hospital Guápiles | X | X | X | | | X |
| 16 | Hospital Golfito | X | X | X | | | X |
| 17 | Hospital Tomás Casas Casajús | X | X | X | | | X |
| 18 | Hospital La Anexión | X | X | X | X | X | |
| 19 | Hospital San Juan de Dios | X | X | X | | X | |
| 20 | Hospital de las Mujeres | X | X | X | | | X |
| 21 | Hospital Geriatria y Gerontología | X | X | X | X | X | |
| 22 | Centro Nacional Rehabilitación (CENARE) | X | X | X | Algunos Cirujanos | | |
| 23 | Hospital William Allen | X | X | X | | | X |
| 24 | Hospital Tony Facio Castro | X | X | X | X | X | |
| | TOTAL | 24 | 24 | 23 | 9 | 9 | 12 |

Fuente: AES-1-080-2017 del 31 de enero de 2017.

Como se puede observar en la tabla anterior, a enero 2017, la aplicación y sus diferentes funcionalidades se encuentran en 23 hospitales y la Clínica Oftalmológica, lo cual representa un 85% de cobertura según lo programado.

HALLAZGOS

1. SOBRE EL NIVEL DE AVANCE EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO QUIRÚRGICO DEL ARCA.

De acuerdo con la planificación de la puesta en marcha del EDUS en el II y III nivel de atención, autorizada por la Junta Directiva Institucional, se detectó que el plazo establecido para implementar el Módulo Quirúrgico del ARCA en las unidades hospitalarias venció el 29 de diciembre del 2016, sin embargo, dicha gestión aún está pendiente de finalizar en los siguientes centros:

- Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia.
- Hospital México.
- Hospital Dr. Carlos Sáenz Herrera.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

- Hospital Max Peralta Jiménez.
- Hospital San Juan de Dios (implementado parcialmente, pendiente el módulo de dictado quirúrgico).

Cabe señalar que estos Hospitales disponen de aplicaciones locales los cuales según indica la Administración Activa, actualmente se encuentran en proceso de revisión por parte del equipo implementador del Módulo, Comité Gestor EDUS, Centro de Gestión Informática del Hospital San Vicente de Paúl y las autoridades locales, con el fin de determinar las necesidades de integración y/o migración que correspondan.

Es significativo mencionar que esta situación fue señalada como un eventual riesgo por esta Auditoría en el informe ATIC-223-2016 *“Evaluación referente al avance en el Desarrollo e Implementación de Soluciones que conforman el Expediente Digital Único en Salud en los tres niveles de atención”* del 16 de diciembre del 2016, por lo cual se generaron recomendaciones a la Administración Activa con el objetivo de realizar los eventuales ajustes en los plazos establecidos para la puesta en marcha de los aplicativos que conforman el III Bloque de implementación del EDUS en el nivel hospitalario así como la programación de actividades a cumplir para la implementación de los aplicativos EDUS-ARCA en las Áreas de Salud que podrían requerir software para gestionar cirugías y listas de espera, lo anterior como parte de la planificación del proyecto de puesta en marcha del EDUS para el II y III nivel de atención.

La Ley Expediente Digital Único en Salud (Ley 9162) declara en su artículo 2 sobre el proyecto EDUS lo siguiente:

“Se declara de interés público y nacional el proyecto del expediente digital único de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, incluidas sus fases de planeamiento, diseño, ejecución, implementación y operación, así como los aspectos relativos a su financiamiento, provisión de recursos e insumos.”

Así mismo, en su transitorio único se establece el plazo para la conclusión del mismo, a saber:

“La Caja Costarricense de Seguro Social tendrá cinco años, a partir de la vigencia de la presente ley, para asegurar el cumplimiento en todo el territorio nacional de los objetivos dispuestos por esta ley. Se entenderá que hasta los primeros tres años de ese quinquenio serán para la implementación en el primer nivel de atención y que al final de los cinco años deberá estar implementado el expediente digital único de salud en el nivel hospitalario.” (El subrayado no corresponde con el original).

La Ley General de Control Interno (Ley 8292), en su artículo 10 señala sobre el sistema de control interno que:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

“Serán responsabilidad del jerarca y del titular subordinado establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional. Asimismo, será responsabilidad de la administración activa realizar las acciones necesarias para garantizar su efectivo funcionamiento”.

Asimismo, las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), estipulan en los artículos 1.5, 1.6 y 2.1 lo siguiente:

[...] 1.5 Gestión de proyectos

La organización debe administrar sus proyectos de TI de manera que logre sus objetivos, satisfaga los requerimientos y cumpla con los términos de calidad, tiempo y presupuesto óptimos preestablecidos.

1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI

El jerarca debe apoyar sus decisiones sobre asuntos estratégicos de TI en la asesoría de una representación razonable de la organización que coadyuve a mantener la concordancia con la estrategia institucional, a establecer las prioridades de los proyectos de TI, a lograr un equilibrio en la asignación de recursos y a la adecuada atención de los requerimientos de todas las unidades de la organización. [...]

[...] 2.1 Planificación de las tecnologías de información

La organización debe lograr que las TI apoyen su misión, visión y objetivos estratégicos mediante procesos de planificación que logren el balance óptimo entre sus requerimientos, su capacidad presupuestaria y las oportunidades que brindan las tecnologías existentes y emergentes [...]”.

El Dr. Mario Ruiz Cubillo, Miembro del Comité Gestor EDUS-ARCA, indicó lo siguiente:

“Actualmente se encuentra pendiente de instalar el Módulo Quirúrgico del ARCA en cuatro Centros Médicos, a saber: Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, Hospital Nacional de Niños, Hospital Max Peralta, Hospital México y se encuentra parcialmente implementado en el Hospital San Juan de Dios ya que faltan otros módulos de implantar. El Comité Gestor y el equipo implementador conformado por personal del Área de Estadística en Salud está coordinando las respectivas visitas a estos centros médicos, en donde conversamos con los Directores Médicos, usuarios expertos en el tema y personal de los Centros de Gestión Informática, de esta manera analizamos integralmente las soluciones y las particularidades que existen en cada centro, posteriormente establecemos las comparativas con el Módulo Quirúrgico del ARCA y valoramos la factibilidad de implementarlo, en todo caso si se planteara la necesidad de alguna mejora esta se realiza para que así el modulo satisfaga las necesidades de todos los usuarios, posterior a esto empezamos a realizar la programación respectiva.”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

En relación con esto, el Ing. Manuel Rodríguez Arce, Director del Proyecto EDUS indicó lo siguiente:

“En el Hospital México disponen de un sistema local para el manejo de la parte quirúrgica, por lo que es necesario su análisis en términos de arquitectura y funcionalidades implementadas, previo a iniciar la implementación del módulo del ARCA. En esos casos la estrategia es posterior al análisis de la herramienta local determinar si se implementa el EDUS, o bien, se definen interfaces para la comunicación de esa solución con las bases de datos EDUS-ARCA institucionales. En el caso de los Hospitales Nacionales San Juan de Dios, México y Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, no he observado resistencia de parte de las autoridades médicas de esos centros de salud, caso contrario las Direcciones Médicas han incentivado la implementación de soluciones EDUS-ARCA en sus niveles locales.”

La MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del AES, indicó lo siguiente:

“Estos cuatro hospitales han sido particulares puesto que tienen desarrollos locales, por ende, hemos topado algún grado de resistencia con los centros de gestión informática (CGI) para utilizar la solución de ARCA, un ejemplo de esto fue con Cartago, ya que cuando se iniciaron los procesos de implementación, decidimos dejarlo entre los últimos porque el CGI nos habían insistido con que disponían de una solución local, de ahí que brindamos ese espacio para que los analistas locales trabajaran en las mejoras que fueran necesarias, no obstante, han transcurrido prácticamente casi dos años y hoy en día la decisión de las autoridades del Max Peralta son otras.

Situación similar ocurrió en Hospital Calderón Guardia, sin embargo, en la última reunión se obtuvo el apoyo de las instancias superiores para ir con el Módulo Quirúrgico del ARCA, sin embargo, nosotros responsablemente y por respeto a los compañeros del CGI de ese Centro queremos revisar unas funcionalidades en las que ellos han avanzado y que podrían ser útiles dentro de la solución ARCA. Este tema fue ratificado en el oficio ER-EDUS002-17 del 20 de marzo de 2017 emitido por el Dr. Alfred Graze Saborío, Enlace Regional EDUS –Dirección Regional de Servicios de Salud Huetar Atlántica, en el mismo se establecieron las pautas a seguir para implementar próximamente ARCA Quirúrgico en ese Centro Médico.

En relación con el Hospital Nacional de Niños, es significativo señalar que de una u otra manera el mayor elemento que el desarrollo local tiene en contra es la ausencia de integración de los datos con el resto de los sistemas institucionales ya que en la actualidad funciona como una isla de información que los demás hospitales no pueden visualizar. Además, se debe contemplar que en caso de una integración de los dos sistemas se requieren desarrollos de ambas partes, no obstante, el Hospital de Niños contrata estos servicios por



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888

Apdo. 10105

terceros, situación que implica analizar el costo/beneficio de realizar este proceso, de ahí que es un tema que el Comité Gestor debe analizar con las autoridades superiores del centro hospitalario. “

La Msc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, señaló que:

“Respecto a la implementación del módulo quirúrgico, en efecto la fecha programada era al 29 de diciembre del 2016, no obstante, actualmente hacen falta solo 4 hospitales: el México, Niños, Max Peralta y Calderón Guardia, estas unidades son las que tienen desarrollos locales y por eso el proceso de implementación ha sido un poco más lento que con los otros centros, es decir, debemos efectuar un proceso de revisión de esas soluciones para ver como ingresamos, si se debe sustituir, integrar o de qué manera entramos con el módulo quirúrgico ARCA, en este sentido, el Comité Gestor está valorando esas alternativas.

Aunado a lo anterior, en este momento se está terminando de implementar el módulo de dictado en el Hospital Dr. Tony Facio Castro y en el Hospital San Juan que se hizo la implementación solamente del componente de listas de espera, quedó pendiente dictado quirúrgico, dado que son más especialidades y mayor cantidad de cirujanos, por ende, es un proceso más pausado que estamos coordinando con la Dra. Castro.”

“Actualmente continuamos en el proceso de implementación con los cuatro hospitales faltantes, no obstante, hemos avanzado en el sentido de que ya se han realizado diversas reuniones con las autoridades de los cuatro centros, en donde les hemos presentado el Módulo Quirúrgico y hemos observado las funcionalidades de sus aplicaciones. Por ejemplo en el Hospital Max Peralta, producto de las sesiones de trabajo, se definió que no era necesario ninguna integración con el desarrollo local dado que lo utilizan parcialmente, ante esto, mediante oficio HMP-DG-0515-2017 del 14 de febrero, las autoridades de ese Hospital informaron al Comité Gestor el aval para iniciar el proceso de instalación y puesta en marcha del Módulo Quirúrgico del ARCA.

Respecto al Hospital México, si bien no se ha tomado la decisión sobre una integración o iniciar directamente con ARCA, la semana pasada nos reunimos de nuevo con autoridades de ese centro y estuvimos revisando cada uno de los componentes del desarrollo local y las del ARCA Quirúrgico, en próximos días terminaremos la revisión para que se tomen las decisiones que correspondan, pero considero que las autoridades del Hospital están trabajando en ese proceso de gestión de cambio por el elemento resistencia que podría existir.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888

Apdo. 10105

Sobre el Hospital de Niños, ya se revisó el sistema que utilizan ellos versus la solución del ARCA, pero es claro que la aplicación local tienen un alto componente de integración con el expediente electrónico que utiliza el Hospital, por ende, de mi conocimiento lo acordado por el Comité Gestor es dejar a este Centro de último, amparado en esperar mayores avances en el expediente digital hospitalario y que cuando se vaya a sustituir no se pierdan algunos elementos muy particulares del nosocomio. En este sentido, nosotros efectuamos una propuesta donde se compararon las funcionalidades de ambas soluciones.

Finalmente, en el Hospital San Juan de Dios continua en proceso la implementación del dictado quirúrgico puesto que antes de poner en marcha la nota operatoria ellos ocupaban un desarrollo, el cual consistía en la incorporación del registro de sinónimos de diagnósticos y procedimientos porque eso iba a facilitar a los cirujanos registrarlos en lugar de utilizar la CIE-9 y 10, por ende, trabajamos en dos líneas, nosotros con la parte técnica para desarrollar esta funcionalidad en el sistema y el Hospital realizando trabajo de campo con los diferentes especialidades para recolectar esos sinónimos, recientemente nos entregaron ese insumo y ya está listo el desarrollo, por ende, únicamente queda pendiente la programación de las visitas.”

El incumplimiento de los plazos definidos en la planificación de la puesta en marcha del EDUS en el II y III nivel de atención, específicamente para implementar el Módulo Quirúrgico del ARCA en los centros médicos, podría comprometer el acatamiento de los períodos otorgados a la Institución en la Ley 9162 (23 de setiembre de 2018), conllevando al eventual surgimiento de responsabilidades de tipo administrativa, civil o penal, según corresponda.

Se debe agregar que no disponer de la solución debidamente implementada en cinco hospitales, de los cuales tres son nacionales podría materializar riesgos referentes a lograr una integración de los datos a nivel institucional sobre la gestión quirúrgica, impidiendo efectuar procesos de tomas de decisiones basados en soluciones que garanticen la disponibilidad y oportunidad de la información.

2. SOBRE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA EL MÓDULO QUIRÚRGICO DEL ARCA.

Se determinó que a la fecha de elaboración del presente estudio la Institución no dispone formalmente de herramientas de inteligencia de negocios tales como cubos de información o dashboards¹ para apoyar la toma de decisiones con fundamento en la información gestionada a través del Módulo Quirúrgico del ARCA, lo anterior considerando que el software se encuentra en funcionamiento en 23 hospitales y la Clínica Oftalmológica.

¹ Representación gráfica de las principales métricas o indicadores que intervienen en la consecución de los objetivos y favorecen los procesos de toma de decisiones.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

Al respecto, es significativo señalar que se han iniciado esfuerzos de desarrollo para disponer de este tipo de mecanismos por parte del Centro de Gestión Informática del HSVP en conjunto con el Área de Ingeniería en Sistemas, sin embargo, no se han definido fechas de implementación oficial en las instancias correspondientes, ni generado directrices para garantizar su uso dentro de las tareas de gestión gerencial en los diferentes niveles de toma de decisiones institucional.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, establecen en el punto 1.6 Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI, lo siguiente:

“El jerarca debe apoyar sus decisiones sobre asuntos estratégicos de TI en la asesoría de una representación razonable de la organización que coadyuve a mantener la concordancia con la estrategia institucional, a establecer las prioridades de los proyectos de TI, a lograr un equilibrio en la asignación de recursos y a la adecuada atención de los requerimientos de todas las unidades de la organización.”

Esas mismas Normas, en el apartado 3.2 sobre la implementación de software, punto b dicta lo siguiente:

“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:

a. (...)

b. Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación postimplantación de la satisfacción de los requerimientos.”

El Dr. Mario Ruiz Cubillo, Miembro del Comité Gestor EDUS-ARCA, indicó lo siguiente:

“Respecto a los cubos de información es un apartado sumamente importante, tanto así que ya Presidencia Ejecutiva y Gerencia nos han consultado al respecto, es claro que el tema de inteligencia de negocios y dashboards adquiere mayor relevancia en el módulo quirúrgico, ya que representan un insumo indispensable para la toma de decisiones en temas de impacto institucional como programación y listas de espera o gestión de quirófanos, entre otros.”

El MSc. Danilo Hernández Monge, Jefe del Área de Ingeniería en Sistemas, indicó lo siguiente:

“Es importante señalar que los dashboards del módulo quirúrgico los construyó el AIS a partir del trabajo realizado por los compañeros de inteligencia de negocios, pero para poder



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

Llevarlos al ambiente productivo hace falta esa carga de información a partir de los datos del ARCA.

En este proceso están faltando decisiones que son responsabilidad de la parte usuaria, específicamente del Área de Estadística en Salud, una vez finalizado corresponde al AIS, en un periodo aproximado de dos semanas, desarrollar el diseño en el stage para las estructuras que van a cargar la información, a partir de ahí, se facilitan las herramientas y permisos a los compañeros de Heredia para que carguen los datos en ese stage y así puedan construir los procesos de carga de estas estructuras y los cubos de información que correspondan.”

La Msc. Laura Blanco Mejía, Jefe de la Sub Área de Sistemas de Salud, menciona lo siguiente:

“En el Área de Ingeniería en Sistemas construimos nueve dashboards para la parte de listas de espera, pero no están en producción porque está pendiente la carga de información en el stage, inclusive hemos tomado datos e hicimos pruebas en máquinas locales pero no se ha podido subir a producción por el tema de carga de información en el Stage institucional. “

El Lic. George Aguilar Prieto, Analista de Sistemas del HSVP, señaló al respecto:

“A la fecha lo relacionado con la parte de Inteligencia de Negocios (BI por sus siglas en inglés), como cubos de información o indicadores se encuentra en proceso. Es pertinente señalar que nosotros (CGI del HSVP) estábamos trabajando con parte de la tecnología y herramientas que disponemos, no obstante, se discontinuó lo que estábamos haciendo ya que por solicitud del Sub Gerente de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones se nos brindó apertura para que usáramos las herramientas que ellos utilizan y de esta manera trabajáramos en conjunto con el mismo datawarehouse que utiliza el Área de Ingeniería en Sistemas (AIS). De esta manera iniciamos a llevar nuestros datos al storage de los encargados de BI del AIS.

De momento no se encuentra implementado debido a que primero se debe trabajar en configurar todo el entorno para verificar el modelado de datos. En este tema si es pertinente señalar que la tecnología implementada no es de tanta relevancia, lo importantes que la data si cumpla con el catálogo, han existido algunas inconsistencias en algunas tablas pero la parte técnica está trabajando para ajustar la configuración de entorno, generar scripts, y servicios de transformación de datos (DTS por sus siglas en inglés), tenemos presente que es un proceso complejo pero en este caso es tenemos que destacar que hemos tenido gran apertura por parte de los compañeros de BI del AIS. De esta manera propiciamos el trabajo en equipo y nos permite llevar nuestros datos al storage de los encargados de BI del AIS. “



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

"(...) en el corto plazo se nos van a otorgar las credenciales para realizarlos DTS, validarlos y empezar a realizar las pruebas que correspondan para generar los cubos de información respectivos, esperamos que a partir de lo comentado se pueda realizar una planificación más detallada y acorde a nuestras posibilidades. "

La MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del Área de Estadística en Salud, indicó lo siguiente:

"Estos indicadores de listas de espera definidos desde el 2016 y de los cuales son parte las herramientas de inteligencia de negocios y cubos de información actualmente no se encuentran implementados y es un componente que a nosotros como ente rector en la administración de los datos de salud así como otras instancias en el nivel estratégico, táctico y operativo encargadas de los procesos de toma de decisiones les urge, lo anterior para el adecuado aprovechamiento de la información que está generando la aplicación y que se torna relevante en virtud de que administra las listas de espera y eventos quirúrgicos de 23 Hospitales.

Al respecto, considero que la parte técnica debe acelerar este proceso y dedicar el tiempo que corresponda para que se implementen estas herramientas a la brevedad posible, por ende, considero que debería establecerse un plazo específico.

Por otra parte, creo que debe reiterarse a las instancias técnicas que la administración de los datos de producción en salud corresponde al AES, porque en el tema de inteligencia de negocios hemos detectado usuarios que no corresponden o competen presentando información sin conocer la lógica del registro de los datos, y creo que se están omitiendo aspectos relevantes respecto a los responsables en la gestión de los accesos para las herramientas de inteligencia de negocios."

La ausencia de herramientas de inteligencia de negocios debidamente implementadas en el Módulo Quirúrgico del ARCA, podría impedir que la aplicación contribuya eficazmente en los procesos de toma de decisiones relacionados con la gestión quirúrgica institucional, dificultando establecer un mecanismo que transforme cantidades masivas de datos en conocimiento que los niveles operativos, tácticos y estratégicos necesitan para administrar eficientemente sus recursos. De igual manera, este aspecto se torna relevante para la CCSS puesto que la información que resguarda el software se encuentra relacionada con temas de impacto institucional como: administración de las listas de espera y su programación, registro de procedimientos quirúrgicos, aprovechamiento de las salas de operaciones, disponibilidad de recursos e insumos, entre otros.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

3. SOBRE LA COBERTURA FUNCIONAL DEL MÓDULO QUIRÚRGICO DEL ARCA.

Respecto a las unidades donde se encuentra el Módulo Quirúrgico ARCA debidamente implementado, se determinó lo siguiente:

3.1 Clínica Oftalmológica

3.1.1 Sobre la utilización del Módulo Quirúrgico del ARCA

Las funcionalidades referentes a la programación de citas, gestión de sala de operaciones y detalle quirúrgico no son utilizadas en ese centro médico, pese a que su implementación fue realizada desde el 7 de setiembre del 2015, es decir, han transcurrido dos años y seis meses en donde la información producida por este centro médico no ha sido registrada en la aplicación, por el contrario, el servicio de Registros Médicos y Estadística utiliza archivos independientes de Microsoft Excel para controlar aspectos como aprovechamiento de las salas de operaciones, horas contratadas y utilizadas de los cirujanos y anestesiólogos, tiempos no utilizados en salas de operaciones, cantidad de hojas operatorias y urgencias atendidas.

3.1.2 Sobre el aprovechamiento del equipo de cómputo facilitado por el Proyecto EDUS.

El 1° de setiembre del 2015, como parte del proceso de implementación del Módulo Quirúrgico del ARCA, la Dirección Proyecto EDUS entregó dos equipos de cómputo para que fueran utilizados en sala de operaciones de ese Centro Médico. En su momento, los mismos fueron recibidos por el funcionario Raymond Sánchez Arias, funcionario del AES y encargado del proceso de implementación en la Clínica Oftalmológica, lo anterior según consta el acta de traslado facilitada por esa Dirección, sin embargo, esta Auditoría evidenció que desde la fecha supra citada los equipos informáticos no han sido utilizados por los médicos especialistas en sala de operaciones, puesto que ninguno de los profesionales tiene interacción con la aplicación, es decir, han transcurrido 19 meses desde lo acontecido.

Al respecto, las estaciones de trabajo mencionadas forman parte de la Licitación Abreviada N° 2013LA-000003-4405 llamada "Adquisición de equipo terminal para la puesta en marcha del Expediente Digital Único en Salud –EDUS- bajo la modalidad de leasing" y donde la Dirección de Proyecto EDUS tienen la tarea de administrar el contrato y la función de enlace entre el o los adjudicatarios y/o contratistas y las unidades usuarias, de coordinación y decisión.

En línea con lo anterior, Central de Servicios PC S.A. fue la empresa adjudicada del proceso, por ende, la Institución cancela mensualmente por alquiler de cada estación de trabajo un monto de \$26,44 (veintiséis dólares con 44/100), aproximadamente ₡8.222,84 (ocho mil doscientos veintidós colones con 84/100),



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

por ende, preocupa a este Órgano de Fiscalización que la Institución haya cancelado aproximadamente ₡312 467,92 (trescientos doce mil cuatrocientos sesenta y siete colones 92/100) por dos equipos que no han sido utilizados desde hace año y siete meses.

3.1.3 Sobre la capacitación en la Clínica Oftalmológica.

Esta Auditoría no evidenció a la fecha del presente estudio, que los profesionales en medicina de ese centro médico fueran capacitados en el uso de la herramienta, lo anterior ante la ausencia de respaldo documental que permitiera determinar las actividades realizadas por el equipo implementador, situación que es complementaria a lo mencionado en el hallazgo 3.1.2 de este informe.

La Ley General de Control Interno (Ley 8292), en su artículo 8 Concepto de sistema de control interno, indica lo siguiente:

“Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos:

- a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.*
- b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.*
- c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.*
- d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico.”*

Esa misma Ley en su artículo 15 Actividades de control, señala en los puntos a y b (incisos i., iii. y v.), lo siguiente:

“Respecto de las actividades de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:

a) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente, las políticas, las normas y los procedimientos de control que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional y la prevención de todo aspecto que conlleve a desviar los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.

b) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos, los siguientes:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

i. La autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de autorizar y aprobar las operaciones de la institución.

iii. El diseño y uso de documentos y registros que coadyuven en la anotación adecuada de las transacciones y los hechos significativos que se realicen en la institución. Los documentos y registros deberán ser administrados y mantenidos apropiadamente.

v. Los controles generales comunes a todos los sistemas de información computarizados y los controles de aplicación específicos para el procesamiento de datos con software de aplicación. “

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la República, en el Capítulo 1 Normas Generales, indica lo siguiente sobre los objetivos del sistema de control interno:

“El SCI de cada organización debe coadyuvar al cumplimiento de los siguientes objetivos:

a. Proteger y conservar el patrimonio público contra pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal. El SCI debe brindar a la organización una seguridad razonable de que su patrimonio se dedica al destino para el cual le fue suministrado, y de que se establezcan, apliquen y fortalezcan acciones específicas para prevenir su sustracción, desvío, desperdicio o menoscabo.(...)” (El formato subrayado no corresponde al original).

Esas mismas Normas, en el apartado 5.9 Tecnologías de información, señalan que:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. Para ello deben observar la normativa relacionada con las tecnologías de información, emitida por la CGR. En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.”

La Ley Expediente Digital Único en Salud (Ley 9162) declara en su artículo 2 sobre el proyecto EDUS lo siguiente:

“Se declara de interés público y nacional el proyecto del expediente digital único de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, incluidas sus fases de planeamiento, diseño, ejecución,



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

implementación y operación, así como los aspectos relativos a su financiamiento, provisión de recursos e insumos.”

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), estipulan en el Capítulo II Planificación y organización, apartado 2.5 Administración de recursos financieros, lo siguiente:

“La organización debe optimizar el uso de los recursos financieros invertidos en la gestión de TI procurando el logro de los objetivos de esa inversión, controlando en forma efectiva dichos recursos y observando el marco jurídico que al efecto le resulte aplicable.”

El 10 de octubre de 2016, mediante oficio CLOF-DM-1316-10-2016 el Dr. Adolfo Rodríguez Cheung, Director Médico a.i. de la Clínica Oftalmológica, indica al Dr. Mario Ruiz Cubillo, Coordinador del Comité Gestor EDUS-ARCA, lo siguiente:

“(…) En aras del mejoramiento continuo en el proceso de datos y optimización de Sala de Operaciones, se ha implementado el módulo quirúrgico para desarrollar acciones pertinentes en esa área.

Sin embargo acudimos a usted para presentarle las limitaciones que hemos tenido para utilizar los equipos, siendo que los mismos se instalaron y no había conexión a una red adecuada, así como no se dejaron las claves de acceso a las mismas.

Por otra parte, el lugar donde se ubicaron se encuentra fuera de sala de operaciones y los médicos no pueden estar saliendo de sala para poder realizar el registro debido (dictado quirúrgico). Para solventar este inconveniente, podría pensarse en la utilización de un equipo portátil de manera que agilice el proceso.

Aunado a lo anterior, tenemos el problema de que en este centro no existe recurso humano especializado en informática, por lo que se hace necesario contar con este recurso (se nos recomienda un operador en tecnologías TIC), mismo que podría dar soporte en el área de redes y algunas otras funciones de mantenimiento a los programas automatizados. Para lo anterior, solicitamos su valiosa colaboración en la obtención de este recurso tan importante e indispensable, en la puesta en marcha del módulo quirúrgico y el proceso que se desarrolla.”

La Licda. Marjorie Quirós Soto, Jefe de Registros Médicos y Estadística de la Clínica Oftalmológica, indicó lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

“Cuando se implementó el Módulo Quirúrgico del ARCA en la Clínica Oftalmológica, el proceso fue realizado directamente entre el Área de Estadística en Salud (AES) y la Dirección Médica, en ese momento, el Ing. Raymond Sánchez Arias del AES, capacitó a un funcionario de Registros Médicos en la parte de listas de espera, sin embargo, no nos quedó claro cuál era la función de REDES respecto a la utilización del ARCA Quirúrgico, además, considero que nos faltó capacitación en la herramienta. Asimismo de lo que tengo conocimiento no se capacitaron los médicos para la parte de dictado quirúrgico ni en programación.

En su momento, se nos facilitaron 2 equipos de cómputo para sala de operaciones, no obstante, esos equipos nunca se han utilizado desde su instalación (aproximadamente 1 año y medio), dado que no se ha implementado la parte de dictado quirúrgico y los médicos no pueden usarlo. Además, cuando se intentó implantar existieron elementos o requerimientos muy particulares de la clínica en la parte de dictado quirúrgico (clasificación de procedimientos cie-10) solicitados por los médicos, no obstante, desconozco si esos requerimientos fueron gestionados.

Referente a la programación de citas para cirugía, el control es realizado por un médico general en un registro de Excel, es decir, no se usa el módulo de programación del ARCA Quirúrgico. Del mismo modo, tampoco se utiliza la parte de control de tiempos, estos son digitados por una auxiliar de REDES en forma de Excel.

De mi parte como Jefatura de Registros Médicos y Estadística así como la Dirección Médica hemos insistido mediante correo electrónico con el Área de Estadística así como oficios dirigidos al Comité Gestor EDUS ARCA sobre la necesidad de utilizar la herramienta adecuadamente, pese a esto, no hemos recibido respuesta. En este aspecto, considero que se debe evaluar nuevamente las necesidades de equipos tecnológicos, sin embargo tenemos grandes limitación respecto a la ausencia de Recurso Humano en sitio especializado en informática; así como refrescar la capacitación al personal involucrado en la utilización de la herramienta.”

La MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del AES, indicó lo siguiente:

“(…) Referente a la Clínica Oftalmológica, cuando se estaba implementando surgió un problema con los primeros equipos de cómputo facilitados por RACSA, lo anterior debido a temas de configuración de red institucional, pero desconozco si la situación ya fue resuelta por la Dirección EDUS y el CGI de la Gerencia Médica, por eso no se implementó. El otro aspecto, es que las autoridades de esa Clínica señalan que necesitan una solución móvil debido a la dinámica de los procesos quirúrgicos que realizan, es uno de los requerimientos



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

que se deben gestionar, no obstante, en este momento la prioridad es finalizar los hospitales restantes y posteriormente se podrán gestionar las necesidades particulares de los centros.”

La Msc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, señaló que:

“Sobre la Clínica Oftalmológica, si bien se presentaron inconvenientes en un principio para la inclusión de la nota operatoria, creo que es pertinente que esa unidad empiece a utilizar la funcionalidad de tiempos quirúrgicos, ya que se ha insistido en reiteradas ocasiones a la Jefatura de Registros Médicos y ellos continúan registrando los tiempos en archivos de Excel, es decir, creo que no es razonable seguir utilizando estos controles si se encuentra implementado toda la parte de programación de listas de espera, lo anterior volviendo al tema de integración y disponibilidad de la información.”

La situación descrita respecto a la utilización de controles inherentes a la gestión quirúrgica de ese centro con hojas de cálculo de Microsoft Excel y que no son digitados en el software, así como la carencia de interacción de los profesionales en medicina con la aplicación por aspectos como inadecuada capacitación, debilita lo acordado por Junta Directiva en su artículo 10 de la sesión 8780 del jueves 28 de mayo del 2015 sobre la iniciativa de integración EDUS-ARCA, la cual además formaliza al Módulo Quirúrgico del ARCA como la aplicación institucional para la gestión de listas de espera y sala de operaciones. Asimismo, se compromete el alcance y los objetivos planteados para la ejecución de proyectos de carácter estratégico en materia de TI.

Del mismo modo, la sub utilización de equipo informático por el cual la CCSS invierte recursos financieros en forma mensual mediante la modalidad de arrendamiento (leasing en inglés), podría ocasionar un desequilibrio entre la asignación de recursos y la adecuada atención de los requerimientos por parte de las unidades institucionales, dado que se invirtió alrededor de ₡312 467,92 (trescientos doce mil cuatrocientos sesenta y siete colones 92/100) por dos equipos que no han sido utilizados a la fecha, lo anterior sin considerar que esta situación podría presentarse en otros centros médicos de la Caja.

3.2 Hospital San Rafael de Alajuela

La herramienta fue implementada en ese hospital desde el 20 de junio del 2016, sin embargo, a la fecha no se utiliza el componente de dictado quirúrgico, comprometiendo que la información generada por ese nosocomio se encuentre integrada y pueda ser visualizada en otros centros médicos que disponen de los aplicativos ARCA.

Además, se determinó que mediante oficio EDUS-0896-2016 del 24 de mayo de 2016, la Dirección Proyecto EDUS entregó dos computadoras y una impresora para ser utilizadas en la implementación y uso



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

del Módulo Quirúrgico, sin embargo, de acuerdo con lo indicado a esta Auditoría por el Dr. Oscar Achi González, Jefe a.i. del Servicio de Anestesiología y el Ing. Luis Eduardo Vargas Abarca, Jefe del Centro de Gestión de Informática, ambos funcionarios de ese Hospital, actualmente la cantidad de equipos de cómputo e impresoras para la puesta en marcha el componente de dictado quirúrgico es insuficiente, lo anterior considerando que el centro médico dispone de ocho salas de operaciones en el tercer piso y dos en el segundo.

No obstante, en contraparte a lo expuesto es significativo señalar que, al 21 de abril del 2017, la Dirección Proyecto EDUS no disponía de una solicitud formal de equipamiento para el módulo quirúrgico del ARCA por parte de ese Hospital o del grupo implementador, ante lo cual se evidencia falta de coordinación entre las unidades involucradas.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la República, en el apartado 5.9 Tecnologías de información, señalan que:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. Para ello deben observar la normativa relacionada con las tecnologías de información, emitida por la CGR. En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.”

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), en su Capítulo II Planificación y organización, menciona que:

“La organización debe lograr que las TI apoyen su misión, visión y objetivos estratégicos mediante procesos de planificación que logren el balance óptimo entre sus requerimientos, su capacidad presupuestaria y las oportunidades que brindan las tecnologías existentes y emergentes.”

La Ley Expediente Digital Único en Salud (Ley 9162) declara en su artículo 2 sobre el proyecto EDUS lo siguiente:

“Se declara de interés público y nacional el proyecto del expediente digital único de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social, incluidas sus fases de planeamiento, diseño, ejecución, implementación y operación, así como los aspectos relativos a su financiamiento, provisión de recursos e insumos.”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

La MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del AES, indicó lo siguiente:

“Respecto al Hospital de Alajuela se han hecho varios intentos de implementar el dictado quirúrgico, no obstante, a la fecha no ha sido posible, básicamente han existido dos factores: en una primera instancia existió resistencia debido a que la aplicación no estaba vinculada a un control de pacientes que ellos tienen para el registro de los tiempos y que fue desarrollada por el CGI de ese centro, si bien es una funcionalidad relevante y válida, en un inicio esto no estaba totalmente desarrollada en ARCA, sin embargo, en la actualidad Módulo Quirúrgico si dispone de dicha funcionalidad.

El otro factor es que el Hospital argumentaba falta de equipo de cómputo para implementar la funcionalidad, es este caso, tengo conocimiento que el Ing. Manuel Rodríguez Arce, Director del Proyecto EDUS, ha realizado las gestiones ante el CGI de Alajuela solicitando las necesidades de equipamiento para realizar las modificaciones correspondientes y adquirir los equipos necesarios, sin embargo, desconozco la situación actual, habría que consultar el estado actual con la Dirección EDUS.”

El Dr. Oscar Achi González, Jefe a.i. del Servicio de Anestesiología del Hospital San Rafael de Alajuela, mediante correo electrónico del 19 de abril de 2017, indicó lo siguiente:

“El sistema de dictado quirúrgico del ARCA es una herramienta ventajosa para la integración de la información institucional, estamos en la mejor disposición de incorporarnos a la gran familia de unidades que ya la utilizan, sin embargo no ha sido implementado en este centro debido a la falta de unidades de cómputo. El sitio destinado para su implementación ya está habilitado, se solicitaron al menos 4 o cinco unidades para evitar retrasos en el flujo de las cirugías por parte del personal considerando que tanto los cirujanos como (eventualmente) el personal de enfermería tienen que incorporar sus notas en el expediente médico. Si dos salas (o más) coinciden en su finalización y el proceso de dictado quirúrgico obliga a los colegas a esperar a que el que ocupa la única unidad enviada termine su nota provocará inevitablemente retrasos en los inicios de las cirugías, cosa que hemos tratado de evitar con serias medidas con el fin de alcanzar el Tiempo de Uso de Sala Hospitalaria que nos exigen. Créame, ha sido un proceso largo y difícil poder corresponder con dicha medida de control.

Por ese motivo hemos esperado que nos envíen otras unidades de cómputo para poder iniciar con su habilitación. Por otro lado, como debe ser de su conocimiento y experiencia, la resistencia al cambio se vería disminuida (al menos un poco) si los colegas cirujanos no tuvieran que esperar a tener que desarrollar dicha nota. Además, estructuralmente contamos



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

con dos pisos en los que están distribuidas las salas de operaciones, una computadora en uno sólo de los pisos no satisface la necesidad para todas las cirugías que se realizan.”

El Ing. Luis Eduardo Vargas Abarca, Jefe del Centro de Gestión de Informática del Hospital San Rafael de Alajuela, mediante correo electrónico del 20 de abril de 2017, dirigido al Ing. Roberto Blanco Topping, Jefe componente puesta en marcha EDUS y con copia a esta Auditoría, indicó lo siguiente:

“Estimado Roberto según lo conversado, y para que nos tengas en cuenta para la dotación de equipo para el modulo quirúrgico, te copio de la solicitud del Dr. Oscar Achi, quién nos trasmite la necesidad de esta necesidad.

*Cabe mencionar que este requerimiento ya se había solicitado en la primera etapa de implementación sin embargo solo nos llegaron dos equipos, uno de ellos lo tiene la secretaria, donde se ingresaría la programación y el otro se encuentra en sala en el tercer piso, sin embargo, **no es suficiente** para cumplir con la etapa de dictado quirúrgico, donde se requieren de más unidades para los cirujanos. Recordando que son 8 salas de operaciones en el tercer piso y dos en el segundo, a lo anterior se debe considerar también la impresión. (...)*”

Acto seguido, mediante correo electrónico del 21 de abril de 2017, el Ing. Blanco, Jefe componente puesta en marcha EDUS respondió al Ing. Vargas, Jefe del Centro de Gestión de Informática del Hospital San Rafael de Alajuela, indicando lo siguiente:

*“(...) Hasta la fecha **no tenemos una solicitud formal del equipamiento para el Módulo Quirúrgico**, sin embargo estamos haciendo los esfuerzos por parte de la Unidad Ejecutora para apoyar los centros de salud, con esta situación de rezago en el equipamiento. Si quiero recalcar y aclarar que corresponde a la esta Unidad Ejecutora y abajo la responsabilidad del suscrito el tema del equipamiento y la infraestructura necesaria para poner en marcha de los módulos EDUS y así hemos actuado responsablemente.*

En este momento estamos procesando solicitudes de retiro/rotación de equipos PC e impresoras del primer nivel de atención (bajo un contrato por arrendamiento) y precisamente de ese paquete podríamos apoyarlos. Dado que es un proceso dinámico (conforme el contrato con el ICE nos va equipando, vamos retirando), esto se puede llevar su par de meses.

Si le agradezco que la Coordinación de la implantación del Módulo Quirúrgico, nos remita oficio formal indicando el requerimiento (solo tenemos PC e impresoras) y con gusto haremos el esfuerzo de poderles colaborar. (...)” (El formato subrayado y negrito no corresponde al original.)



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

La ausencia del componente dictado quirúrgico formalmente implementado en el Hospital San Rafael de Alajuela, provoca que los registros de las notas post operatorias de las cirugías no sean almacenados en la aplicación definida por Junta Directa, impidiendo que la Institución centralice la información relacionada con la gestión quirúrgica a nivel hospitalario, situación que podría materializar riesgos sobre establecer procesos de toma de decisiones basado en criterios como efectividad, eficiencia, integridad y disponibilidad de la información.

Asimismo, una inadecuada planificación por parte de las unidades involucradas sobre las necesidades o estimación de equipo tecnológico que requieren los centros hospitalarios para poner la puesta en marcha de los aplicativos EDUS-ARCA, compromete los esfuerzos realizados por la Institución para garantizar el cumplimiento en los plazos señalados en la Ley Expediente Digital Único en Salud N° 9162.

4. SOBRE EL EQUIPO IMPLEMENTADOR DEL MÓDULO QUIRÚRGICO DEL ARCA.

Se determinaron oportunidades de mejora en la conformación del equipo implementador del Módulo Quirúrgico del ARCA, lo anterior debido a que a la fecha del presente estudio se carece de un profesional destacado en medicina que apoye los procesos de implementación del software en los hospitales Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, Dr. Carlos Sáenz Herrera, Max Peralta Jiménez, México y San Juan de Dios. Lo anterior se torna relevante considerando la necesidad de capacitación a médicos especialistas y anestesiólogos que requieren interacción con la aplicación, así como la disponibilidad de únicamente dos funcionarias encargadas del proceso de implementación, las cuales pertenecen al Área de Estadística en Salud y al Servicio de Registros Médicos y Estadística del Hospital San Vicente de Paúl. A continuación, se presenta información sobre los médicos que requieren ser capacitados en los hospitales supra citados:

Cuadro N°1. Profesionales en medicina que requerirían ser capacitados en el Módulo Quirúrgico ARCA según Puesto y Hospital, Planilla Febrero 2017

| Puesto | H. San Juan de Dios | H. Max Peralta | H. México | H. Calderón Guardia | H. Niños |
|--|---------------------|----------------|-----------|---------------------|----------|
| Médico Asistente | 76 | 70 | 11 | 25 | 4 |
| Médico Jefe 2 | 40 | 5 | 28 | 22 | 12 |
| Médico Jefe 3 | 38 | 5 | 6 | 29 | 26 |
| Med. Asist. Esp. en Cirugía General | 20 | 10 | 18 | 19 | 5 |
| Med. Asist. Esp. en Oncología | 20 | 7 | 10 | 13 | 2 |
| Med. Asist. Esp. en Ortopedia | 20 | 7 | 10 | 13 | 5 |
| Med. Asist. Esp. en Obstetricia | 10 | 1 | 10 | 3 | |
| Med. Asist. Esp. en Cirugía Reconstructiva | 9 | - | 7 | 5 | 2 |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

| | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| Med. Asist. Esp. en Dermatología | 9 | 4 | 10 | - | 4 |
| Med. Asist. Esp. en Ginecología | 9 | 4 | 11 | 7 | - |
| Med. Asist. Esp. en Ginecoobstetricia | 8 | 8 | 3 | 11 | - |
| Med. Asist. Esp. en Otorrinolaringología | 8 | 4 | 6 | 10 | 5 |
| Med. Asist. Esp. en Urología | 7 | - | 6 | 8 | 6 |
| Med. Asist. Esp. en Neurocirugía | 6 | - | - | 6 | - |
| Med. Asist. Esp. en Oftalmología | 6 | 3 | 9 | 7 | 7 |
| Med. Asist. Esp. en Vascular Periférico | 6 | - | 5 | 3 | - |
| Med. Asist. Esp. en Cir. Tórax y Vascular | 5 | - | 7 | 5 | 6 |
| Médico Jefe 4 | 5 | - | - | 5 | 5 |
| Med. Asist. Esp. Med. Crítica y Cuid. Intensivos | 4 | - | - | - | - |
| Med. Asist. Esp. en Pediatría | 2 | 18 | 3 | 2 | - |
| Med. Asist. Esp. en Ginecología Oncológica | 1 | 3 | - | - | - |
| Médico Asistente Especialista | 1 | - | - | - | - |
| Médico A Espec. Neonatología | - | - | - | 10 | 8 |
| Med. Asist. Esp. Ortopedia Pediátrica | - | - | - | - | 3 |
| Medico Jefe 1 | - | - | 24 | 1 | - |
| Med. Asist. Esp. En Cirugía Infantil | - | 5 | - | - | 16 |
| Med. Asist. Esp. En Ginecología Oncológica | - | - | 2 | 5 | - |
| Med. A Espec. Neurocirugía | - | 2 | 8 | - | 4 |
| Total | 310 | 156 | 194 | 209 | 120 |
| Total General | | | 989 | | |

Fuente: Sistema de Información Estadística de Recursos Humanos, febrero 2017.

Como se puede observar en el cuadro 1, existe un total general entre los cinco hospitales de 989 médicos especialistas que requieren ser capacitados en el Módulo Quirúrgico del ARCA, lo anterior sin considerar los médicos residentes, lo cual aumentaría considerablemente la cifra mencionada.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, establecen en el punto 3.1, incisos a, c, g y h, sobre consideraciones generales de la implementación de TI, lo siguiente:

“La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica. Para esa implementación y mantenimiento debe:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

a. Adoptar políticas sobre la justificación, autorización y documentación de solicitudes de implementación o mantenimiento de TI.

c. Garantizar la participación activa de las unidades o áreas usuarias, las cuales deben tener una asignación clara de responsabilidades y aprobar formalmente las implementaciones realizadas.

g. Tomar las provisiones correspondientes para garantizar la disponibilidad de los recursos económicos, técnicos y humanos requeridos.

h. Formular y ejecutar estrategias de implementación que incluyan todas las medidas para minimizar el riesgo de que los proyectos no logren sus objetivos, no satisfagan los requerimientos o no cumplan con los términos de tiempo y costo preestablecidos.”

El Dr. Mario Ruiz Cubillo, Miembro del Comité Gestor EDUS-ARCA, indicó lo siguiente:

“En las primeras implementaciones se disponía del apoyo de un médico por parte del proyecto EDUS, pero después se limitó dicho recurso, por lo que a la fecha las implementaciones del módulo quirúrgico son realizadas por la Master Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico y Jessica Castillo López, Asistente Técnico de REDES del HSVP. A nivel de Gerencia Médica se había autorizado en diciembre la participación del Dr. Randall Castillo Arias pero después de un mes por motivos personales no pudo seguir y fue trasladado al Hospital de Ciudad Neilly. En realidad me preocupa el tema de la ausencia de un médico en el equipo implementador del módulo quirúrgico debido a que los hospitales que faltan disponen de una gran cantidad de cirujanos por capacitar y se hace necesario el acompañamiento de un médico que apoye a las compañeras del AES. (...)”

El Msc. Leslie Vargas Vásquez, Jefe a/c del AES, mediante oficio AES-1-080-2017 del 31 de enero de 2017, indicó lo siguiente:

“(...) Se solicitó a la Gerencia Médica también un recurso médico o cirujano para el apoyo en las implementaciones pero tampoco fue bien acogido. (...)”

La MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del Área de Estadística en Salud, indicó lo siguiente:

“Sobre el equipo implementador del ARCA Quirúrgico hemos tenido que establecer estrategias con los niveles locales debido al limitado recurso humano que tenemos para implementar la solución, inicialmente existían dos equipos, hoy en día solo disponemos de un



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

recurso del Área de Estadística en Salud y otro facilitado por el servicio de registros médicos de Heredia, actualmente no tenemos un profesional en medicina que colabore en estos procesos y para implementar las funcionalidades de nota operatoria si considero pertinente este tipo de recursos, siempre y cuando trabaje en forma coordinada con el resto del equipo, lo anterior considerando la complejidad de los centros, la cantidad de cirujanos que requieren ser capacitados en los hospitales San Juan de Dios, Calderón Guardia, Niños y Max Peralta, así como el reforzamiento en algunos otros centros en donde hace falta capacitar a cirujanos.”

La Msc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, mencionó lo siguiente:

“Efectivamente, en este momento solo estamos Jessica y mi persona, se solicitó que en este proceso nos apoye un médico cirujano, entiendo que se había pedido un recurso del Hospital de Grecia pero a la fecha no se ha materializado, si considero importante recibir un acompañamiento de un profesional en medicina en la implementación del módulo quirúrgico considerando que los hospitales que faltan tienen una gran cantidad de médicos especialistas y son más complejos. “

En este sentido, se puede evidenciar que únicamente dos personas en los procesos de poner puesta en marcha la herramienta y sin la presencia o apoyo de profesionales en medicina, podrían afectar significativamente el avance en la implementación del software, dado que en el cuadro N° 1 no se presentan los funcionarios de REDES que deben ser capacitados.

En línea con lo expuesto, la ausencia de profesional(es) en medicina que apoye los procesos implementación del ARCA Quirúrgico, dispongan de conocimiento experto en el uso de la herramienta y capacidad de transmitir correctamente los objetivos del sistema y las funcionalidades software, podría generar un efecto de resistencia tecnológica al cambio, lo anterior considerando que se requiere capacitar una cantidad significativa de médicos especialistas para que interactúen y utilicen la aplicación en tres hospitales nacionales, uno especializado y el centro Max Peralta. Asimismo, estas unidades ya disponen de soluciones en los niveles locales que potencialmente van a ser sustituidas por el sistema de información institucional, de ahí que el efecto antes mencionado podría materializarse con mayor probabilidad, causando eventualmente un inadecuado uso de la solución que podría generar problemas en la integridad de la información.

5. SOBRE LOS INFORMES DE IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO QUIRÚRGICO ARCA.

De acuerdo con documentación suministrada por el Área de Estadística en Salud sobre los informes de implementación del Módulo Quirúrgico del ARCA, se determinó lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

- Ausencia de respaldo documental sobre las implementaciones del Módulo Quirúrgico del ARCA en los siguientes Hospitales:

Cuadro N° 2
Centros Médicos donde no se realizaron informes de implementación

| Centro de Salud | Informe de implementación | fecha implementación |
|---|---------------------------|----------------------|
| <i>Hospital Tomás Casas Casajús</i> | <i>NO</i> | <i>15/08/2015</i> |
| <i>Clínica Oftalmológica</i> | <i>NO</i> | <i>07/09/2015</i> |
| <i>Hospital San Vito de Coto Brus</i> | <i>NO</i> | <i>23/09/2015</i> |
| <i>Hospital Carlos Luis Valverde Vega</i> | <i>NO</i> | <i>16/11/2015</i> |
| <i>Hospital San Francisco de Asís</i> | <i>NO</i> | <i>30/11/2015</i> |
| <i>Hospital San Rafael de Alajuela</i> | <i>NO</i> | <i>20/06/2016</i> |
| <i>Hospital Monseñor Sanabria</i> | <i>NO</i> | <i>04/07/2016</i> |
| <i>Hospital Max Terán Valls</i> | <i>NO</i> | <i>19/07/2016</i> |
| <i>Hospital Fernando Escalante Pradilla</i> | <i>NO</i> | <i>26/07/2016</i> |
| <i>Hospital de Ciudad Neily</i> | <i>NO</i> | <i>08/08/2016</i> |

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información suministrada por el AES, febrero 2017.

Como se puede observar, las tareas realizadas en nueve hospitales y la clínica oftalmológica entre agosto del 2015 y 2016, carecen de respaldo documental que permita determinar las fechas de inicio y cierre de la implementación, actividades realizadas por el equipo de trabajo, lista de los funcionarios capacitados en las unidades, así como las limitaciones y observaciones durante el proceso de puesta en marcha de la aplicación.

- Sobre los informes que si fueron realizados por los dos grupos implementadores, se evidenció que no existía una estandarización respecto al formato y aspectos que debían contener dicho documentos, es decir, se presentan diferencias entre ambos, determinándose que no existe una alineamiento en la forma de trabajo de los equipos. A continuación se presentan los elementos que contenían los documentos.

Cuadro N° 3
Formato de los informes de implementación del ARCA Quirúrgico

| Formato de Informe N° 1 | Formato de Informe N° 2 |
|-------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Revisión de la calidad de la información. |





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888

Apdo. 10105

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Fechas de inicio y cierre• Actividades a realizadas.• Nombre del grupo gestor local | <ul style="list-style-type: none">• Actividades de la visita de implementación.• Informes de pacientes migrados.• Fecha visita.• Módulos Implementados.• Situación actual.• Tareas pendientes. |
|---|---|

Fuente: Auditoria Interna. Elaboración propia con base en informes de implementación facilitados en oficio AES-1-080-2017, enero 2017.

Al respecto, el formato de informe N° 1 fue utilizado en los centros médicos:

- Hospital de las Mujeres.
- Hospital Tony Facio Castro.
- Hospital William Allen.
- Hospital de Guápiles.
- Hospital Manuel Mora Valverde.

Por otra parte, el formato de informe N° 2 fue utilizado en las siguientes unidades:

- Hospital San Juan de Dios.
- Hospital de San Carlos.
- Hospital de los Chiles.
- Hospital Enrique Baltodano.
- Hospital La Anexión.
- Hospital de Upala.
- Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE).
- Hospital de Geriatria y Gerontología

Así mismo, no existe certeza si el equipo implementador que utilizó el formato N° 1 realizó actividades como revisión de la calidad de la información o si fueron efectuadas migraciones de pacientes al sistema de información, aspectos que si fueron abarcados por el equipo de trabajo que utilizó el formato N° 2. Además, en ambas plantillas se omite el detalle sobre la cantidad y nombre de los funcionarios capacitados en la herramienta.

La Ley General de Control Interno (Ley 8292), en su artículo 15 Actividades de control, indica lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

“Respecto de las actividades de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:

a) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente, las políticas, las normas y los procedimientos de control que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional y la prevención de todo aspecto que conlleve a desviar los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.

b) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos, los siguientes:

i. La autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de autorizar y aprobar las operaciones de la institución.

iii. El diseño y uso de documentos y registros que coadyuven en la anotación adecuada de las transacciones y los hechos significativos que se realicen en la institución. Los documentos y registros deberán ser administrados y mantenidos apropiadamente.

v. Los controles generales comunes a todos los sistemas de información computarizados y los controles de aplicación específicos para el procesamiento de datos con software de aplicación.”

Los artículos 4.4.1 y 4.4.2 de las Normas de Control Interno para el Sector Público, indican lo siguiente:

“4.4.1 Documentación y registro de la gestión institucional.

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer las medidas pertinentes para que los actos de la gestión institucional, sus resultados y otros eventos relevantes, se registren y documenten en el lapso adecuado y conveniente, y se garanticen razonablemente la confidencialidad y el acceso a la información pública, según corresponda.”

“4.4.2 Formularios uniformes.

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer lo pertinente para la emisión, la administración, el uso y la custodia, por los medios atinentes, de formularios uniformes para la documentación, el procesamiento y el registro de las transacciones que se efectúen en la institución. Asimismo, deben prever las seguridades para garantizar razonablemente el uso correcto de tales formularios.”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (2007), en el apartado 3.2 Implementación de software, inciso c., indica que:

“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:

- b. Establecer los controles y asignar las funciones, responsabilidades y permisos de acceso al personal a cargo de las labores de implementación y mantenimiento de software.”*

La Msc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, mediante correo electrónico del 23 de febrero de 2017, indicó lo siguiente:

“(…) Sobre los informes que hacen falta, adjunto informe del geriátrico. Para el resto no se realizaron informes por escrito”

La MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del AES, indicó lo siguiente:

“Efectivamente son oportunidades de mejora que debemos trabajar, los primeros equipos implementadores tal vez no se ajustaron a la manera de trabajo que realizaba el AES, por ende, existieron esas diferencias, creo que es un aspecto a mejorar no solo para el Módulo Quirúrgico sino en futuras implementaciones de los diversos componentes de las iniciativas EDUS-ARCA que requieran nuestra participación.”

La ausencia de estandarización y respaldo sobre los informes de implementación de software desvirtúan las actividades de control interno referentes a la documentación de los procesos y actividades realizadas por los funcionarios responsables de implantar las soluciones institucionales en los centros médicos de la CCSS. Asimismo, lo señalado es este hallazgo podría eventualmente impedir que se disponga de evidencia concreta en los procesos de rendición de cuentas, los cuales deber ser periódicos, formales y oportunos para garantizar el funcionamiento y perfeccionamiento del sistema de control interno así como situar en riesgo el uso correcto de las funcionalidades que brinda la herramienta.

6. SOBRE LINEAMIENTOS FORMALMENTE ESTABLECIDOS PARA GARANTIZAR LA PARTICIPACIÓN EFECTIVA DE LOS USUARIOS EN TORNO AL MANTENIMIENTO EVOLUTIVO DEL MÓDULO QUIRÚRGICO DE ARCA.

Se evidenció que la Gerencia Médica no dispone de lineamientos formalmente establecidos para garantizar la participación efectiva de los usuarios en torno al mantenimiento evolutivo del Módulo Quirúrgico del ARCA, lo anterior en virtud de que la responsabilidad directa sobre la gestión de



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

requerimientos es realizada por una funcionaria del Área de Estadística en Salud, no obstante, existen aspectos propios de la gestión quirúrgica donde es necesario el direccionamiento estratégico y táctico de la herramienta en temas normativos, mejores prácticas mundiales, funcionalidades, entre otros elementos que deben ser aportados por parte del ente rector en la gestión de listas de espera y respaldados en un criterio médico para efectuar cambios, ajustes o mejoras en la aplicación, situación que limita la gestión del AES en este sentido.

Al respecto, esta unidad indica que existen consultas realizadas por los centros médicos en los cuales se requiere un criterio experto sobre un tema en particular del Módulo Quirúrgico, ante esto, mencionan que se apoyan en ocasiones por médicos del Hospital San Vicente de Paul, sin embargo, esta Auditoría no obtuvo respaldo documental sobre lo mencionado.

Aunado a lo anterior, se comprobó que desde agosto del 2016, fueron efectuadas reuniones entre representantes de la UTLE y el AES para revisar aspectos como: normativa de la lista de espera, consultas producto de los procesos de implementación y otros temas necesarios para garantizar el mantenimiento evolutivo de la aplicación, sin embargo, al 03 de febrero del 2017 estos puntos no habían sido resueltos por la Unidad Técnica de Listas de Espera, situación que evidencia una desatención de aspectos, consultas y criterios por parte del ente rector. Entre los ítems, se pueden mencionar:

- Lista de sinónimos para procedimientos y diagnósticos, esto con los especialistas para facilitar la identificación de esta información de manera estandarizada.
- Revisión de la base de datos de pacientes duplicados, que ya estaban en los archivos de Excel que manejaban localmente.
- Remitir norma que respalde el manejo de pacientes que ya están en la lista de espera de un centro y llegan a ingresarse a la lista de otro centro.
- Remitir norma sobre el funcionamiento de la derivación de pacientes.
- Emitir criterio a los niveles locales sobre la exportación de la base de datos.
- Informar a los centros que los formularios para priorización.
- Documentación formal sobre el cálculo del TUSH.
- Revisar la propuesta para la inclusión de los pacientes de emergencias.
- Manejo de cambios en la información ya consignada en el sistema.

Las Normas Generales de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la República, en capítulo 5.7 sobre la calidad de la información, menciona:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer los procesos necesarios para asegurar razonablemente que la comunicación de la información se da a las instancias pertinentes y en el tiempo propicio, de acuerdo con las necesidades de los



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

usuarios, según los asuntos que se encuentran y son necesarios en su esfera de acción. Dichos procesos deben estar basados en un enfoque de efectividad y mejoramiento continuo.”

Así mismo, en el capítulo 5.7.1 referente a los canales de comunicación, indica:

“Deben establecerse y funcionar adecuados canales y medios de comunicación, que permitan trasladar la información de manera transparente, ágil, segura, correcta y oportuna, a los destinatarios idóneos dentro y fuera de la institución.”

El punto 4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones de las Normas de Control Interno para el Sector Público, citan lo siguiente:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer actividades de control que orienten la ejecución eficiente y eficaz de la gestión institucional. Lo anterior, tomando en cuenta, fundamentalmente, el bloque de legalidad, la naturaleza de sus operaciones y los riesgos relevantes a los cuales puedan verse expuestas, así como los requisitos indicados en la norma 4.2.

Las subnormas que se incluyen a continuación no constituyen un conjunto completo de las actividades de control que deba ser observado por la totalidad de las instituciones del sector público con ese propósito; por consiguiente, corresponde a los jefes y titulares subordinados determinar su pertinencia en cada caso y establecer las demás actividades que sean requeridas.”

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República (N-2-207-CO-DFOE), en el capítulo III, Normas de implementación de tecnologías de información, el apartado 3.1, indica:

“...3.1 Consideraciones generales de la implementación de TI

(...)

c. Garantizar la participación activa de las unidades o áreas usuarias, las cuales deben tener una asignación clara de responsabilidades y aprobar formalmente las implementaciones realizadas...”

Las Normas Institucionales en TIC, en el punto 3.1 Consideraciones Generales de la implementación de TIC, mencionan lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

“(...)

- *Otorgar una amplia participación a los usuarios en todo el ciclo de desarrollo e implementación.*
- *Se debe contar con la participación activa de las áreas usuarias, las cuales tienen una responsabilidad claramente definida y además deben aprobar formalmente las implementaciones realizadas. (...)*”

La MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del AES, indicó lo siguiente:

“Si bien no existe un comité establecido, si se considera la retroalimentación de los usuarios a través de un grupo de trabajo que ha estado ahí funcionando como comités técnicos de apoyo, tal vez la oportunidad de mejora consiste en definir formalmente quienes son esas personas que apoyan dicha labor.”

Además, sobre el mantenimiento evolutivo de la herramienta o cuando existen dudas muy específicas a nivel de registro quien debe girar directrices al dueño del producto es la Unidad Técnica de Listas de Espera (UTLE), sin embargo, desde el año pasado hemos tenido muchos inconvenientes para avanzar, recientemente por una instrucción que giró la doctora Villalta mediante correo electrónico se designó al Dr. Cortés y Dr. Arias de la UTLE para colaborarnos en temas pendientes a resolver por requerimientos y donde son necesarios un criterio del ente rector, con este cambio creo que ha existido mayor apertura y fluidez con esa Unidad y nos ha permitido retomar aspectos de los cuales en su momento no obtuvimos respuesta.”

La Msc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, señaló que:

“En mi opinión, lo que me preocupa es que si bien estos personeros de la UTLE actualmente nos están colaborando con criterios muy concretos de requerimientos, es claro que el mantenimiento evolutivo o dudas sobre diversos aspectos no termina ahí, ante esto, no me queda certeza clara si este acompañamiento va ser únicamente para resolver los puntos pendientes o si se va mantener en forma constante, lo anterior lo menciono porque no existe un oficio formal donde se instruya a estos compañeros a brindar un apoyo continuó o cada vez que se requiere.”

El Dr. Manuel Elías Navarro Correa, Coordinador del Equipo de Cirugía y Proyectos Especiales de la UTLE, indicó lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

“En este momento la coordinadora general es la Gerente Médica, lo anterior a partir del 26 de enero del 2017, donde se comunicó mediante oficio GM-AJD-17229-2017 que la coordinación de esta unidad ya no es específica de mi persona y que se estableció una metodología basada en tres equipos de trabajo con coordinadores específicos para los temas de cirugía y proyectos especiales, consulta externa especializada y finalmente procedimientos y disponibilidades.

Anteriormente, hemos participado en dos reuniones con el Área de Estadística, una en agosto y noviembre del 2016 donde planteamos los temas que nos correspondían.”

“Efectivamente en el oficio que emitimos el 30 de enero del 2017 (GMUTLE-67-2017) brindamos respuesta únicamente a uno de los puntos solicitados, no obstante, a pesar de que hemos tenido reuniones en agosto y noviembre del 2016, no hemos observado avances desde esa fecha, cada vez que tenemos una reuniones es por requerimiento del AES no por un requerimiento de las unidades, asimismo, es pertinente señalar que el 23 de enero de 2017 solicitamos a la Gerencia Médica documentación sobre el Módulo Quirúrgico del ARCA, lo anterior para dar respuesta más acertada a la solicitud de colaboración para el ajuste y validaciones del sistema, sin embargo, no recibimos respuesta al respecto. En este sentido, los puntos solicitados se han hablado de manera informal en las reuniones y les hemos indicado como atenderlos, tal vez por esta razón no hemos emitido una respuesta concreta.”

La ausencia de lineamientos formalmente definidos para garantizar la participación efectiva de los usuarios en torno al mantenimiento evolutivo o atención de nuevos requerimientos del Módulo Quirúrgico del ARCA, podría generar que se apliquen cambios o ajustes en el software sin disponer de un análisis, aval o priorización de los requerimientos por parte de usuarios involucrados en todo el proceso de gestión quirúrgica, es decir, considerando además del Área de Estadística en Salud, el criterio experto de un médico o del ente rector en listas de espera en los casos que sea necesario.

Por otra parte, la desatención de aspectos, consultas y criterios por parte del ente rector en el tema de listas de espera y que resultan necesarios para garantizar una respuesta efectiva a los usuarios sobre aspectos referentes al mantenimiento evolutivo del software, podría generar que la solución no se adapte a las necesidades de los usuarios o que la misma se encuentre al margen de posibles cambios en los marcos regulatorios de listas de espera y procedimientos médicos quirúrgicos.

7. SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS EN RELACIÓN CON EL MÓDULO QUIRÚRGICO DEL ARCA.

Esta Auditoría efectuó visitas a diversos centros hospitalarios, así como solicitudes mediante correo electrónico para conocer la percepción de los usuarios sobre el funcionamiento del Módulo Quirúrgico del



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

ARCA. Al respecto, se les consultó sobre las oportunidades de mejora que según su criterio tiene la aplicación, en caso de corresponder.

En atención a lo solicitado, se expresan opiniones de médicos especialistas, anestesiólogos, jefaturas de REDES así como de las Unidades Gestoras de Lista de Espera (UGLE), además, como contraparte a lo expuesto por los usuarios se consultó a la MSc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, emitir respuesta sobre los aspectos mencionados por las unidades. El detalle de la información se encuentra en el Anexo 2 del presente informe.

Como resultado del análisis de ambas respuestas, se evidenció lo siguiente:

- Resulta necesario establecer estrategias o procesos para conocer la percepción de los usuarios y el grado de satisfacción sobre la herramienta.
- Existen requerimientos que no han sido comunicadas al líder usuario de la aplicación.
- Hay requerimientos y mejoras pendientes de aplicar en el sistema.
- Usuarios con problemas de interpretación en pantallas del software .
- Hay desconocimiento por parte de los usuarios sobre aspectos funcionales de la aplicación.
- Mejoras que los usuarios solicitan pero ya fueron aplicadas en la herramienta.
- Se requiere capacitación constante a los usuarios.
- Existen requerimientos en los que es necesario el criterio de la UTLE.
- Se presenta confusión por parte de algunas unidades respecto al reporte que genera el sistema y lo solicitado por la UTLE.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el capítulo 1 sobre normas de aplicación general, indican lo siguiente:

“El jerarca debe traducir sus aspiraciones en materia de TI en prácticas cotidianas de la organización, mediante un proceso continuo de promulgación y divulgación de un marco estratégico constituido por políticas organizacionales que el personal comprenda y con las que esté comprometido. “

Esas mismas normas en el capítulo 2 sobre planificación y organización indican que:

“La organización debe lograr que las TI apoyen su misión, visión y objetivos estratégicos mediante procesos de planificación que logren el balance óptimo entre sus requerimientos, su capacidad presupuestaria y las oportunidades que brindan las tecnologías existentes y emergentes.”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

Además, el punto 4.4 Atención de requerimientos de los usuarios de TI, esas Normas señalan que:

“La organización debe hacerle fácil al usuario el proceso para solicitar la atención de los requerimientos que le surjan al utilizar las TI. Asimismo, debe atender tales requerimientos de manera eficaz, eficiente y oportuna; y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita minimizar los costos asociados y la recurrencia.”

Mediante correo electrónico, la MSc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, indicó lo siguiente sobre el oficio DRSSCH-290-03-2017 emitido por el Dr. Warner Picado Camareno, Director Regional de Servicios de Salud Chorotega:

“Sobre los puntos 1 y 3 del oficio que me adjuntó, en diferentes sesiones con la UTLE se ha solicitado oficializar la base del sistema, pero aún no se ha logrado. En la reunión del 15-2-2017 se acordó esto nuevamente:

Emitir criterio sobre la exportación de la base de datos, la cual se hará a través del sistema, esto para que los centros no se vean presionados en organizar la base de datos de acuerdo a la estructura antigua.

-Acuerdo: el AES enviará correo a la UTLE con las variables de cada una de las bases de datos. Para que sean revisadas y así se puedan enviar nota oficializando las bases del sistema.

Pero aún no hay pronunciamiento. Esperemos pronto salga, pues es un tema de ordenarlo, el sistema genera todo lo que la UTLE solicita.”

La Licda. Yorleny Benavides Hernández, Jefe a.i. de Registros Médicos y Estadística del Hospital San Rafael de Alajuela, indicó:

“En relación con los errores que se producen por equivocación del usuario, creo que sería conveniente valorar el establecimiento de una figura en el hospital que pueda hacer modificaciones, si bien el Área de Estadística nos brinda respuesta, se podría pensar en delegar las funciones de corregir errores operativos o de digitación en el nivel local, dado que en ocasiones se necesitan resolver de manera inmediata.”

La Dra. Eugenia Álvarez Jiménez, Asistente de enlace técnico de la Dirección General del Hospital Monseñor Sanabria indicó lo siguiente:

“(…)sobre la corrección de errores que se presentan en el sistema, considero que para el nivel local es muy rígido, es claro que por motivos de seguridad deben existir ciertos aspectos que



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

deben ser corregidos o notificados a los usuarios responsables de la administración de la herramienta, no obstante, existen errores no tan significativos o menores que perfectamente pueden ser resueltos en el nivel local, es decir, como recomendación debería existir una figura en los hospitales que se encargue de esta función, con la debida autorización y que permita mayor agilidad en la gestión de los procesos que realizamos en torno a la utilización de la aplicación. Ejemplo de lo anterior se puede mencionar un error que se nos presentó debido a que existían unos pacientes que se asignaron según la fecha del equipo de cómputo y esto provocó una inconsistencia, sin embargo, fue un problema que no se produjo por equivocación nuestra, en este apartado creo que sería conveniente valorar que el sistema funcione con la fecha del servidor y no con las estaciones de trabajo.

Finalmente, en relación con los reportes que se envían a la UTLE, el módulo quirúrgico del ARCA si los exporta en el formato que solicita esta unidad técnica, lo que pasa es que genera mayor cantidad de variables, en este caso, lo que se realiza es que se eliminan las variables que la UTLE no necesita para hacer él envío de acuerdo a los parámetros solicitados.”

El Dr. Juan Carlos Jiménez Fallas, Director General a.i. del Hospital San Francisco de Asís, mencionó que:

“(…) En un principio, previo a la implementación, la aplicación presentaba inconsistencias y tampoco se adaptaba a nuestras necesidades, no obstante, se plantearon los requerimientos que eran necesarios para nuestro hospital, los cuales fueron resueltos en el momento de la implementación permitiendo que hoy en día se adapte a nuestras necesidades.

Al respecto, de los módulos del sistema utilizamos el de listas de espera, dictado quirúrgico con tiempos y programación. Aunado a esto, es importante mencionar que disponemos de dos equipos: el grupo gestor de listas de espera, conformado por la Dra. Solano, la Dirección Médica, la jefatura de consulta externa, la jefatura de Registros Médicos y Estadística y el Centro de Gestión Informática. Asimismo, existe el grupo salas operaciones del que forman parte los jefes servicio de especialidades quirúrgicas, jefatura de enfermería y la Dirección Médica.

Consideramos como oportunidad de mejora, que los errores operativos que se producen en la digitación deberían abordarse de otra manera, creo que estas modificaciones deberían realizarse en el nivel local con una persona encargada.”

El Dr. Manuel Elías Navarro Correa, Coordinador del Equipo de Cirugía y Proyectos Especiales de la UTLE, indicó lo siguiente:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

“Hemos detectado que el sistema no dispone de una distribución de horario, es decir únicamente registra un control de citas en una agenda, creo que debería tener una función más gestora que organice a los servicios y que establezca lineamientos estrictos gerenciales basados en criterios como antigüedad, el método TUSH, la priorización, entre otros”

La ausencia de estrategias o procesos que permitan conocer la percepción de los usuarios sobre el aplicativo del ARCA, la retroalimentación de sus funcionalidades, grado de satisfacción y los posibles requerimientos que puedan surgir, debilita la participación activa de todos los niveles de la Institución en cuanto a las estrategias y actividades planificadas que pueden ser relevantes en torno a la temática de mejorar la herramienta institucional definida para la gestión quirúrgica.

8. SOBRE LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MÓDULO QUIRÚRGICO DEL ARCA

Se evidenciaron inconsistencias en la calidad de la información del Módulo Quirúrgico del ARCA. Al respecto, se efectuó una revisión de las incidencias reportadas entre setiembre del 2015 y mayo del 2017, las cuales son atendidas por el Centro de Gestión Informática del Hospital San Vicente de Paúl, determinándose errores en datos tales como números de identificación, tipo de sexo, nombre y apellidos y año de nacimiento correspondientes a los pacientes que han participado del proceso de gestión quirúrgica soportada por esa herramienta, tal y como se muestra a continuación:

**Tabla N°3. Inconsistencias relacionadas con la calidad de la Información
Del Módulo Quirúrgico del ARCA
Setiembre 2015- Mayo 2017**

| Categoría | Cantidad Incidencias |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Sexo incorrecto</i> | <i>18</i> |
| <i>Número identificación erróneo</i> | <i>15</i> |
| <i>Apellido diferente</i> | <i>8</i> |
| <i>Registro duplicado</i> | <i>4</i> |
| <i>Año de nacimiento incorrecto</i> | <i>3</i> |
| <i>Error en número interno</i> | <i>1</i> |
| <i>Nombre incorrecto</i> | <i>1</i> |
| <i>Total general</i> | <i>50</i> |

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información suministrada por el Centro de Gestión Informática del Hospital San Vicente de Paúl, mayo 2017.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

En este sentido, si bien la aplicación dispone de validaciones como las obtenidas de la integración con el Módulo de Adscripción del EDUS (denominado Sistema Identificación, Agendas y Citas - SIAC), estos errores continúan reportándose, lo anterior sin considerar las inconsistencias que podrían presentarse en relación con la congruencia entre diagnósticos y procedimientos médicos.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República (N-2-207-CO-DFOE), en el capítulo IV relativo a prestación de servicios y mantenimiento, en el punto 4.3 de la administración de los datos, señala:

“La organización debe asegurarse de que los datos que son procesados mediante TI corresponden a transacciones válidas y debidamente autorizadas, que son procesados en forma completa, exacta y oportuna, y transmitidos, almacenados y desechados en forma íntegra y segura.”

Asimismo, las Normas de Control Interno para el Sector Público, en el capítulo V, de las Normas de Sistemas de Información, inciso 5.6 sobre la Calidad de la Información, refiere:

*“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben asegurar razonablemente que los sistemas de información contemplen los procesos requeridos para recopilar, procesar y generar información que responda a las necesidades de los distintos usuarios. Dichos procesos deben estar basados en un enfoque de efectividad y de mejoramiento continuo.
Los atributos fundamentales de la calidad de la información están referidos a la confiabilidad, oportunidad y utilidad.”*

En el mismo inciso punto 5.6.1, sobre Confiabilidad, indica:

“La información debe poseer las cualidades necesarias que la acrediten como confiable, de modo que se encuentre libre de errores, defectos, omisiones y modificaciones no autorizadas, y sea emitida por la instancia competente.”

La Msc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, señaló que:

“Es importante considerar el tema de la calidad de la información, si bien ya se dispone de un software en la mayoría de los hospitales, en nuestra experiencia en las implementaciones hemos detectado problemas en la calidad de los datos anotados en los niveles locales, lo anterior producto de codificaciones incorrectas por parte de los funcionario a cargo, esta situación evidentemente ha dificultado los procesos de migración, dado que se deben realizar depuraciones para garantizar que no se va trasladar al módulo quirúrgico información



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888

Apdo. 10105

inadecuada, ante esto, nos preocupa que tenemos a las mismas personas incluyendo información en el módulo del ARCA, por ende, es un problema que está ahí presente.

En este sentido, se debe trabajar en el tema de capacitación no solo a los funcionarios de REDES sino a los encargados en los niveles locales, además, es pertinente fortalecer a las unidades a través de directrices estandarizadas que permitan tanto a nivel central como en los centros médicos ejecutar funciones asociadas a verificar la calidad de la información, dado que en el mediano y corto plazo se puede ver afectada la veracidad de los datos para los procesos de toma de decisiones así como la sostenibilidad y credibilidad del sistema informático. “

“Los problemas básicos que se presentaban en el Excel, como sexo mal registrado, nombres que no corresponden a cédulas, códigos de médicos equivocados, fechas de nacimiento incorrectas, etc, esto ya no se presenta, pues el sistema al tener su base de datos y conectarse al EDUS imposibilita estos errores de registro.

Ahora bien, aunque nosotros hicimos esfuerzos por revisar la información, pero estoy segura que se nos pasaron errores, y así se migraron. Prueba de estos son tickets donde nos envían a realizar cambios de sexo, cambios de identificación, etc.

Ahora bien, sobre el tema del registro de diagnósticos, si bien ahora se usa la CIE-10 igual podría haber errores de registro, pues no son personas que conozcan de las clasificaciones. Pero lamentablemente no hemos revisado esta información, pues la revisión es muy manual, no tenemos procesos que revisen congruencia entre diagnóstico y procedimiento, solo a juicio de experto.

Indudablemente estamos debiendo en revisar la calidad de esta información, pero necesitamos tiempos para esto.”

Disponer de información confiable en el aplicativo del ARCA proporciona un panorama real y certero de la situación actual del tercer nivel de atención en cuanto a la gestión quirúrgica institucional, lo anterior con el propósito de orientar los esfuerzos necesarios para contribuir en temas como la disminución de las listas de espera a nivel institucional producto de registros inadecuados, duplicidad de pacientes u otros factores que desvirtúen el panorama real en los tiempos de atención. Por tanto, las inconsistencias en los datos almacenados que afectan la calidad de la información podrían inducir a errores en la gestión operativa y la inadecuada toma de decisiones.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

9. SOBRE EL REGISTRO DEL ARCA QUIRÚRGICO EN EL SISTEMA CONTABLE DE BIENES MUEBLES (SCBM).

Se determinó que el Módulo Quirúrgico del ARCA, carece de identificación por medio de número de activo (placa), asimismo, no se encuentra registrado en el Sistema Contable de Bienes Muebles (SCBM), lo anterior según consulta realizada a esa herramienta el 24 de marzo del 2017.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información, establecen en su artículo 4.2, lo siguiente:

“...La organización debe mantener la plataforma tecnológica en óptimas condiciones y minimizar riesgo de fallas. Para ello debe: (...) d. Controlar la composición y cambios de la plataforma y mantener un registro actualizado de sus componentes (hardware y software), custodiar adecuadamente las licencias de software y realizar verificaciones físicas periódicas...”

El artículo 55 del Manual de Normas y Procedimientos Contables y Control de Activos indica que:

*“(...) **Identificación o Plaqueo de los Bienes.***

Todo bien mueble que la Institución adquiera debe ser identificado en forma inmediata mediante placa de metal, la que debe ser anotada doblemente mediante el uso de marcadores, pintura, grabado o cinta adhesiva; con el fin de que si la placa de metal se desprende, pueda identificarse por cualquiera de los medios anotados, así establecido por el artículo N° 8 acuerdo III de la sección 7622 celebrada por la Junta Directiva el 24-06-2002. Cuando la placa de metal no se pueda usar por complejidad del bien, podrá vibrar el número de placa en el activo o en su lugar se usará cinta adhesiva, sello, tinta especial o calcomanías, destruyendo la placa de metal que se le había asignado con el fin de que no sea colocada a otro activo.

*La identificación o plaqueo del bien lo declara propiedad de la CCSS, la misma debe ser realizada en el cuerpo del mismo en un lugar visible (frente superior derecho o lado superior derecho) **En el caso de los software se reflejará en el apartado de ayuda en línea “Acerca de”** (...) La negrita y subrayado no forma parte del original.*

5. **Bienes intangibles:** Como son los software “hecho a la medida” se identifican con un número de placa que se inserta en el sistema, se registra por medio de vale de entrada N° 42 con cargo a la cuenta presupuestaria 2315, cuenta contable 905-39-4 derecho sobre activo. Propiedad intelectual se envía a registrar a la Dirección de Informática entregando una copia de los



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

programas fuentes. Además la unidad ejecutora deberá registrar el activo en el Registro de la Propiedad "Derechos de Autor" (...)"

La MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del AES, indicó lo siguiente:

"El Módulo Quirúrgico es un sistema de información independiente del SIAH, si bien tienen relación porque es parte de una integración natural del proceso, no son los mismos usuarios en las aplicaciones, además dispone de funcionalidades muy diferentes, en síntesis son trámites administrativos que debemos realizar con las instancias correspondientes a fin de que se registre en el CIAI y en el SCBM como un activo de software institucional."

La no identificación y registro del Módulo Quirúrgico del ARCA como activo, genera que la CCSS no exprese adecuadamente en sus estados financieros la inversión realizada en el proyecto informático, las mejoras o mantenimientos que se efectúan, así como del control de las transacciones aplicables a estos bienes como la amortización de cada periodo y su revaluación en la unidad ejecutora responsable, aspectos que van en detrimento de la normativa aplicable en materia de registro y control de activos.

10. SOBRE EL REGISTRO DEL MÓDULO QUIRÚRGICO DEL ARCA EN EL CATALOGO INSTITUCIONAL DE APLICACIONES INFORMATICAS (CIAI).

Se detectó que el software ARCA Quirúrgico no se encuentra registrada en el Catálogo Institucional de Aplicaciones Informáticas, herramienta a través de la cual se incorpora información relativa a los sistemas de información utilizados en la Caja Costarricense de Seguro Social.

Las Normas Institucionales en TIC, en el punto 3.2 Implementación de Software, mencionan lo siguiente:

"Toda Área de trabajo debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:

(...)Mantener actualizada la información del software adquirido o desarrollado en el Catálogo Institucional de Aplicaciones Informáticas –CIAI-."

Esas mismas normas en el apartado 6.5. Normas para la Política de Desarrollo, Mantenimiento y Actualización de Aplicaciones, indican que:

"En toda iniciativa relacionada con el desarrollo, adquisición o donación de aplicaciones, se debe cumplir con la gestión formal definida para el registro y actualización del Catálogo de



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

Aplicaciones Institucionales que administra el Área de Ingeniería de Sistemas de la Subgerencia de Tecnologías de Información y Comunicaciones.”

La MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del AES, indicó lo siguiente:

“El Módulo Quirúrgico es un sistema de información independiente del SIAH, si bien tienen relación porque es parte de una integración natural del proceso, no son los mismos usuarios en las aplicaciones, además dispone de funcionalidades muy diferentes, en síntesis son trámites administrativos que debemos realizar con las instancias correspondientes a fin de que se registre en el CIAI y en el SCBM como un activo de software institucional.”

La ausencia de aplicaciones informáticas debidamente registradas en el CIAI, podría debilitar el control que dispone la CCSS sobre las aplicaciones que se encuentran operando a nivel organizacional, así como provocar un eventual detrimento sobre la administración de recursos internos asociados (financieros, materiales y humanos), lo anterior producido por la duplicación de esfuerzos en el desarrollo de sistemas de información implementados en diferentes unidades con funcionalidades similares.

11. SOBRE LA DISPONIBILIDAD EN LÍNEA DEL MANUAL DE USUARIO Y OTROS DOCUMENTOS DE AYUDA REFERENTES AL MÓDULO QUIRÚRGICO DEL ARCA.

Se evidenció que el manual de usuario del Módulo Quirúrgico del ARCA no se encuentra disponible en línea en la aplicación o para su descarga en la página web de la Institución, lo anterior pese a que el Área de Estadística en Salud elaboró el documento desde setiembre de 2014, realizando su última revisión en diciembre de 2016. Adicionalmente, se determinó que existen otros documentos de ayuda al usuario para procesos específicos de la aplicación como: control de tiempos quirúrgicos, historia operatoria, programación e ingreso y resolución de la lista de espera, sin embargo, tampoco se encuentran accesibles.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, en el apartado 1.2 Gestión de la Calidad, señalan que:

“La organización debe generar los productos y servicios de TI de conformidad con los requerimientos de sus usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo.”

Esas mismas Normas, en el apartado 4.4 Atención de requerimientos de los usuarios de TI, indican:

“La organización debe hacerle fácil al usuario el proceso para solicitar la atención de los requerimientos que le surjan al utilizar las TI. Asimismo, debe atender tales requerimientos



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

de manera eficaz, eficiente y oportuna; y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita minimizar los costos asociados y la recurrencia.”

Al respecto, la Msc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, señaló que:

“Como usted bien indica los manuales si existen, inclusive existe un documento que abarca en forma general todos los aspectos del sistema así como manuales específicos para cada componente como por ejemplo control de tiempos quirúrgicos, historia operatoria, ingreso y resolución de listas de espera y programación, lo anterior con el fin de que el usuario pueda revisar un aspecto específico sin tener que revisar el manual completo, no obstante, sobre lo consultado efectivamente no se encuentran de momento disponibles en línea, es un aspecto a mejorar y que forma parte de los requerimientos.”

La no disponibilidad en línea de un manual u otros documentos de ayuda para la aplicación, genera que los usuarios no puedan ser orientados con base en un documento oficial en donde consulten en tiempo real funcionalidades del sistema, evitando el ingreso de datos erróneos o que se realicen procedimientos que puedan afectar la integridad y exactitud de la información que resguarda el aplicativo del ARCA y por ende el proceso de gestión quirúrgica institucional.

CONCLUSIÓN

La Institución hoy día cuenta con una red de servicios de salud con más de 1.100 unidades de atención en todo el país, incluyendo 29 hospitales, 103 Áreas de Salud y 1040 Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS), por ende, la iniciativa de integrar la información médica de los usuarios a través del Proyecto EDUS-ARCA, permite constatar que las tecnologías de información y comunicaciones se han convertido en una herramienta de apoyo indispensable para garantizar razonablemente la administración eficiente de los recursos asignados.

Bajo este panorama, uno de los aspectos relevantes consiste en automatizar la información de la gestión quirúrgica institucional, considerando que por años aspectos de interés nacional como las listas de espera han tenido que ser depuradas manualmente porque no existía un sistema integrado de registro o en su defecto cada hospital funcionaba bajo herramientas locales o simplemente los datos se resguardaban en hojas de cálculo así como imposibilidad de disponer de controles unificados sobre los tiempos de cirugía, insumos utilizados, información de los eventos quirúrgicos o reportes en cuanto al aprovechamiento de las salas, entre otros aspectos relevantes.

En este sentido, con la puesta en marcha del Módulo Quirúrgico del ARCA, la Caja busca subsanar estos aspectos, sin embargo, en el desarrollo del presente estudio esta Auditoría evidenció oportunidades de





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

mejora que deben considerarse con el propósito garantizar la continuidad en la prestación de los servicios tecnológicos que apoyan esa gestión, así como la calidad de la información que se gestiona para tales efectos.

En primera instancia, se evidenció un incumplimiento en los plazos establecidos sobre la planificación del EDUS en el II y III nivel de atención, dado que a la fecha el aplicativo se encuentra pendiente de implementar en forma completa en cinco hospitales, tres de los cuales son nacionales.

Adicionalmente, a la fecha del presente estudio no se encuentran implementadas herramientas de inteligencia de negocios para la información del Módulo Quirúrgico tales como cubos de información lo que podría efectivamente apoyar la toma de decisiones institucional en este proceso. Además, sobre la cobertura funcional se evidenció que en la Clínica Oftalmológica existen funcionalidades del aplicativo que no son utilizados por el personal médico ni de REDES, lo anterior complementado por la sub utilización de equipo informático y necesidades de capacitación a los profesionales en medicina. Del mismo modo, en el hospital San Rafael de Alajuela, la solución fue implementada desde el 20 de junio del 2016, sin embargo, a la fecha no se utiliza el componente de dictado quirúrgico.

Referente a los grupos de trabajo encargados poner puesta en marcha el aplicativo, se carece de un profesional destacado en medicina que apoye la implementación del software, lo anterior se torna relevante considerando que existen aproximadamente 989 médicos especialistas que requieren ser capacitados en la herramienta en cinco hospitales. Además, sobre las unidades donde ya se encuentra en funcionamiento la solución, se determinó ausencia de respaldo documental que soporte las tareas realizadas por los equipos en 10 centros médicos así como oportunidades de mejora respecto a la estandarización de los informes.

Finalmente, se evidenciaron otros aspectos a mejorar sobre el software tales como: ausencia de un equipo técnico de apoyo formalmente establecido para garantizar la participación efectiva de los usuarios en torno al mantenimiento evolutivo del Módulo Quirúrgico del ARCA, la calidad de la información, la percepción de los funcionarios sobre la herramienta, el registro del sistema en el SCBM, CIAI y la disponibilidad en línea del manual de usuario y otros documentos de ayuda.

En virtud de lo anterior, esta Auditoría propone una serie de recomendaciones a la administración activa, con el fin de solventar las oportunidades de mejora identificadas en la evaluación sobre la cobertura funcional y de operación del Módulo Quirúrgico del ARCA en la CCSS.

RECOMENDACIONES



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

A LA ARQ. GABRIELA MURILLO JENKINS, EN SU CALIDAD DE GERENTE DE INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍAS O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO.

1. Considerando lo señalado por Junta Directiva en el artículo 38° inciso a. de la sesión N° 8831 del 10 de marzo del 2016, el cual indica la conformación de un equipo de trabajo de alto rendimiento, integrado por funcionarios de la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones y del Hospital San Vicente de Paul, para desarrollar los componentes de software requeridos en el II y III nivel de atención y coordinado por un líder técnico que estará bajo la dependencia de la DTIC, se recomienda instruir a esa Dirección con el fin de que los funcionarios del equipo responsables del proceso de puesta en producción de las herramientas de inteligencia de negocios del Módulo Quirúrgico del ARCA, realicen lo siguiente con el fin de impulsar a la brevedad esta solución:
 - a. Informe de las acciones ejecutadas a la fecha así como las tareas que se encuentran pendientes en torno al desarrollo de cubos de información, dashboards u otros mecanismos de apoyo a la toma de decisiones asociada a ese módulo.
 - b. Cronograma de tareas con plazos y responsables que permitan conocer la fecha de entrega de las herramientas supra citadas, asimismo, definir actividades de control garantizar razonablemente su cumplimiento.

Posteriormente, el informe y el cronograma establecidos deberán ser remitidos al Comité Gestor EDUS-ARCA para su respectivo análisis, ajustes y/o aprobación.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 2 meses posterior al recibo del presente estudio, el informe del equipo desarrollador con las tareas ejecutadas así como la programación con plazos y fechas de entrega de las herramientas de inteligencia de negocios, además, se debe enviar el respaldo documental de las actividades de control establecidas y el oficio de comunicación al Comité Gestor EDUS-ARCA.

A LA DRA. MARÍA EUGENIA VILLALTA BONILLA, EN SU CALIDAD DE GERENTE MÉDICO O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

2. De acuerdo con lo evidenciado en el hallazgo 3.1 y 3.2 de este estudio, definir estrategias orientadas a implementar en forma completa los componentes del Módulo Quirúrgico del ARCA, estableciendo las medidas correctivas que correspondan. En este sentido, se debe realizar un plan con plazos, responsables y actividades, valorando la inclusión de los siguientes aspectos:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888

Apdo. 10105

- Estudio de necesidades de equipamiento informático para el Módulo Quirúrgico del ARCA, considerando las computadoras que ya fueron asignadas para la puesta en marcha del aplicativo y la cantidad de salas de operaciones de los centros médicos.
- Recursos a capacitar, tanto del personal de REDES como de los profesionales en medicina que requieren interacción con el software.
- Análisis sobre la conveniencia de efectuar una migración de los registros de Excel a la base de datos del Módulo Quirúrgico del ARCA para el caso de la Clínica Oftalmológica.

Posteriormente, esa Gerencia tiene la responsabilidad de establecer mecanismos de control para asegurar razonablemente el cumplimiento del plan de trabajo y las estrategias planteadas.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 8 meses posterior al recibo del presente informe, el respaldo documental sobre la conformación del equipo(s), el plan de trabajo definido y los mecanismos de control establecidos por esa Gerencia para garantizar su cumplimiento.

3. Con base en lo señalado en el hallazgo cuatro de este informe sobre las necesidades de capacitación a más de 900 médicos que requieren interacción con el software institucional para la gestión quirúrgica en cinco hospitales, se recomienda que esa Gerencia valore reforzar el equipo implementador actual con la cantidad de profesional(es) en medicina que considere necesario y que permita apoyar los procesos actuales, lo anterior sin comprometer la continuidad en la prestación de los servicios. Asimismo, los resultados de esta valoración deben ser remitidos al Comité Gestor EDUS-ARCA como unidad encargada de brindar direccionamiento en forma integral para la implementación de las soluciones EDUS-ARCA en los diferentes niveles de atención, involucrando los macro procesos sustantivos de la prestación de servicios de salud, ambulatorios y hospitalarios.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 2 meses posterior al recibo del presente estudio, la documentación que respalde la valoración realizada por esa Gerencia sobre apoyar con recurso humano profesional en medicina el equipo implementador del Módulo Quirúrgico del ARCA así como el traslado de los resultados al Comité Gestor.

4. Considerando la relevancia del proceso de gestión quirúrgica a nivel institucional, se recomienda establecer formalmente un equipo técnico de apoyo base, acorde con las competencias operativas y funciones sustantivas que correspondan, para garantizar participación y representación efectiva de las unidades en torno al mantenimiento evolutivo y la atención de requerimientos del Módulo





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

Quirúrgico del ARCA. Al respecto, es pertinente que durante la gestión de mejoras solicitadas por los usuarios, el equipo apruebe y priorice según su ámbito de acción, llámese marco normativo por el que se rigen los procesos quirúrgicos y de lista de espera, criterios médicos o dominio en cuanto al registro y administración de datos en salud.

Asimismo, el equipo supra citado debe gestionar ante las instancias técnicas correspondientes, la publicación en línea de los manuales de usuario realizados por el Área de Estadística en Salud para el Módulo Quirúrgico del ARCA. Además, una vez que se encuentren accesibles en la aplicación, se deberá efectuar un comunicado a nivel institucional informando sobre su disponibilidad.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 2 meses posterior al recibo del presente estudio, la formalización del equipo técnico de apoyo, así como las funciones y responsabilidades de los funcionarios de acuerdo con su ámbito de acción. Asimismo, la documentación que respalde las gestiones realizadas para garantizar la disponibilidad en línea de los manuales de usuario del Módulo Quirúrgico del ARCA así como el respectivo comunicado a nivel institucional.

5. Definir una estrategia orientada a verificar la calidad de la información resguardada en el Módulo Quirúrgico del ARCA. Al respecto, es pertinente que la misma contemple la identificación de los registros que presentan inconsistencias sobre los datos personales de los usuarios tales como: errores en los números de identificación, sexo, nombres y apellidos, año de nacimiento, entre otros.

Posteriormente, se deberá coordinar con las instancias que correspondan, las medidas correctivas de esos datos, además, es recomendable que se valore establecer un proceso de gestión de calidad que permita evaluar en forma periódica la calidad e integridad de la información de ese módulo.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano Fiscalizador, en un plazo de 9 meses posterior al recibo del presente estudio, el respaldo documental de la estrategia definida con los responsables del proceso, así como la evidencia de las gestiones que se realizaron para detectar y corregir las inconsistencias.

6. De acuerdo con lo señalado en el hallazgo ocho de este estudio, se recomienda instruir al equipo de apoyo técnico conformado producto de la recomendación 4 de este estudio, brindar respuesta a los hospitales señalados en el anexo 1 de este informe sobre las inquietudes y observaciones presentada en torno al Módulo Quirúrgico, además, realizar seguimiento y atención a los requerimientos que señalan los usuarios y que se encuentran en proceso, entre los cuales se puede mencionar:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

- Emisión de criterio de la UTLE sobre exportación de la base de datos del aplicativo del ARCA.
- Necesidad de que en la exportación de datos aparezcan las cirugías canceladas o suspendidas, debido a que la situación obliga a llevar registros independientes generalmente en plantillas de Excel.
- Posibilidad de que el sistema permita resolver las cirugías de emergencias al día siguiente del procedimiento quirúrgico, dado que únicamente lo permite el mismo día, no obstante, existen hospitales que realizan procedimientos en la tarde (después de las 4 p.m.) por lo que es necesario que se modifique a nivel de programación para poder ingresar las emergencias al día siguiente.
- Entre otros.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 8 meses posterior al recibo del presente estudio, la documentación en donde el equipo supra citado brinda respuesta a los diferentes hospitales, así como las acciones realizadas para garantizar que se brindó seguimiento a los requerimientos señalados por los usuarios y que se encuentran en proceso.

7. Instruir al Área de Estadística en Salud para que defina formalmente las variables que deben contener los informes de implementación de software realizados por esa unidad, lo anterior con el objetivo de estandarizar la documentación que respalda los trabajos realizados por el AES en la puesta en marcha de aplicaciones institucionales. Asimismo, informar e instruir a los funcionarios de esa Área sobre la obligatoriedad de cumplir con dicho estándar.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe enviarse a la Auditoría Interna, en un plazo de 4 meses posteriores al recibo del presente informe, la instrucción al Área de Estadística en Salud para la atención de la recomendación así como la documentación que respalde la formalización y estandarización de las variables que deben contener los informes de implementación para soluciones informáticas en los cuales participa el AES.

8. De acuerdo con el criterio de esa Gerencia y basado en los componentes y procesos institucionales que giran en torno al Módulo Quirúrgico del ARCA, definir y oficializar la unidad responsable de ejecutar las acciones administrativas en torno al aplicativo.

Una vez definida la instancia correspondiente, deberá instruirse para ejecutar las siguientes acciones:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888

Apdo. 10105

- Asignación de número de activo al Módulo Quirúrgico del ARCA, así como el registro en el Sistema Contable de Bienes Muebles (SCBM) para el control contable respectivo, lo anterior con la coordinación que se pertinente realizar con el Área de Contabilidad y Control de Activos y Suministros de la Dirección Financiero Contable.
- Registro del Módulo Quirúrgico del ARCA en el Catalogo Institucional de Aplicaciones Informáticas.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe enviarse a la Auditoría Interna, en un plazo de 12 meses posteriores al recibo del presente informe, la siguiente documentación:

- La instancia definida por esa Gerencia para ejecutar acciones las administrativas en torno al Módulo Quirúrgico del ARCA.
- La documentación que respalde la asignación de número de activo y registro en el SCBM del Módulo Quirúrgico del ARCA.
- Las acciones que certifican la inclusión del Módulo Quirúrgico del ARCA en el CIAI.

COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna, los resultados del presente estudio fueron comentados el 16 de junio del 2017 con el Ing. Jorge Abraham Porras Pacheco y Licda. Ana Salas García, asesores de la Gerencia de Infraestructura y Tecnologías, Lic. Gilberto León Salazar, asesor de Gerencia Médica, MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe del Área de Estadística en Salud y MSc. Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico.

ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Lic. Esteban Zamora Chaves
ASISTENTE DE AUDITORÍA

Lic. Rafael Ángel Herrera Mora
JEFE DE ÁREA

RAHM/EZCH/lbc



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

Anexo 1

Observaciones e inquietudes presentadas por los usuarios sobre el Módulo Quirúrgico del ARCA

| Hospital | Observaciones de los usuarios | Observaciones AES |
|------------------------|--|--|
| Hospital William Allen | <i>En la interface de "REGISTRO LISTA DE ESPERA", en su segunda pestaña "DATOS DE CITACION" el sistema ARCA está programado para que la FECHA DE REGISTRO deba de registrarse el mismo día en que la boleta se la entregaron al paciente, sin embargo, en la práctica la boleta a veces llega dos o tres días después a la oficina de Listas de Espera para su registro y el arca no permite que se ingrese una fecha de registro que ya paso. Esto perjudica los plazos de espera, y el paciente pierde días de espera.</i> | Esta información no es modificable, pues si se permite esta modificación, estarían cambiando las posiciones en la lista de espera, y debe recordarse que esta información está disponible para el paciente por medio del APP del EDUS. De manera que si yo me encuentro en la posición 50, pero hoy meten en la lista de espera a alguien antes de mi fecha de registro, podría aparecer de un momento a otro, que yo cambie de posición de la 50 a la 51. |
| | <i>Es necesario que en el reporte de la hoja preoperatoria aparezcan los tiempos de anestesia, (sé si digitan, pero no aparecen en el reporte).</i> | Si se refiere a la hora de la nota operatoria, no aparecen ahí esos tiempos pues el formulario oficial solo registra los tiempos de la cirugía. |
| | <i>En la exportación de los datos del Dictado Quirúrgico es necesario que aparezcan las cirugías canceladas o suspendidas, ya que se tiene que llevarse registro, y de momento se lleva en otra plantilla de Excel, y perfectamente el sistema puede exportarlo.</i> | Es correcto. Se está trabajando en este requerimiento. Sin embargo, estas necesidades si no nos la escalan es difícil solucionarlo. |
| | <i>En el caso de que se requiera suspender una cirugía, se deben ampliar más las opciones para seleccionar la causa de la suspensión, o permitir añadir opciones u observaciones.</i> | Hay una opción de otras, no limita el registro. |
| | <i>Alargar el tiempo en que el sistema cierra la sesión de 20 minutos a 30 minutos.</i> | Por un tema de seguridad no puede esta la sesión tanto tiempo sin cerrarse. |





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888

Apdo. 10105

El sistema no permite resolver las cirugías de emergencias al día siguiente del procedimiento quirúrgico, únicamente lo permite el mismo día, y en el hospital se realizan procedimientos de emergencia en la tarde o noche, y la persona que las digita trabaja hasta las 4 de la tarde, por lo que es necesario que se modifique a nivel de programación para poder ingresar las emergencias el siguiente día, ya que actualmente se deben estar generando tickets diariamente.

Esto fue reportado al comité gestor del ARCA y en correo electrónico del 21 de noviembre 2016 la MSc. Susana López Delgado indicó:

"el tema de las emergencias no está resuelto aún en el arca, pues está incluido pero para hacerse en tiempo real. También se discutió este tema con la Dra. Villalta. Estamos pronto a tener una reunión con la UTLE para definirlo, pues lo que se quiere es que se ahorre tiempo en el registro, pues estos pacientes ya se han registrado en arca hospitalización, y lo que estamos negociando es que esta información no tenga que digitarse dos veces, una para el ingreso a internarse y otra para el ingreso a la lista de espera".

Por lo que para poder ingresar las emergencias se debe generar un ticket para que el personal asignado del sistema modifique la fecha de registro, sin embargo, la respuesta ha sido lenta.

Esto es correcto. Estamos trabajando en la definición de esta necesidad, pues las emergencias no deberían registrarse en lo que se define como lista de espera, pues las emergencias no son lista de espera. Estamos en coordinación con la UTLE para por medio de la solicitud de sala, realizar este registro.



Tenemos el caso del usuario cédula 306190980, de la especialidad de Cirugía Pediátrica, se generó ticket ya que dicho usuario se resolvió como operada en la plantilla de Excel antes de que la información fuera migrada alARCA, lo cual fue un error, y en realidad el procedimiento se le había suspendido en ese momento, por lo que el especialista la programó para cirugía el 14 de diciembre 2016 y no se encontraba en el sistema, se revisa el caso y expediente detectando el error y se solicitó mediante ticket ingresarla a la lista de espera con la fecha de ingreso original del 01 de febrero 2016 que fue la fecha en que ingreso a la lista de espera. Ya que esto corresponde a un error administrativo del hospital de la cual la paciente no es responsable.

Se recibe respuesta al ticket en el que se indica lo siguiente:

"Por instrucción de la MSc. Susana López Delgado, casos de este tipo que tiene una antigüedad superior a un periodo debe hacerse la consulta a la UTLE para que sea esta Unidad la que defina como proceder.

Por el momento el ticket se debe cerrar y abrir uno nuevo cuando la UTLE se pronuncie" ...

Mediante el oficio DG-HWAT #953-2016 del 08 de diciembre del 2016 se reportó esta problemática a la Gerencia Médica, la Dirección General indicó lo siguiente:

"Esta Dirección General no comparte el criterio de elevar a la UTLE casos que corresponden a errores de digitación del hospital, ya que han sido revisados con el expediente clínico del usuario por parte de esta Dirección.

Lamentablemente se presenta mucha lentitud en la resolución de tickets y se reciben respuestas como la anterior que no solucionan los inconvenientes normales que se pueden presentar, al contrario, se complica más la resolución de casos sencillos."

Mediante el oficio GM-UTLE-110-2017 del 14 de febrero

El sistema de información no tiene la potestad de decidir si se cambia o no una fecha de registro. Esto por el tema expuesto en el punto 1. No obstante hemos logrado coordinar con la UTLE para que ello nos den la instrucción de cómo tratar estos casos. Fue complicado coordinarlo, pero ya con el Dr. Cortes y el Dr. Arias lo hemos logrado. El caso según consta en el sistema se resolvió el 19-12-2016 y el paciente se operó el 14-12-16.

Si bien ahora estos casos "sencillos" se complican con el sistema, no se puede perder de vista, que antes era fácil pues se hacía en un archivo de Excel 100% manipulable, ahora el sistema no permite esta manipulación, la que podría verse como engorroso.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
 Apdo. 10105

| | | |
|--|--|--|
| | <p>2017 el Dr. Manuel Navarro Correa indicó que se envió la solicitud a la Licda, Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud mediante oficio GM-UTLE-67-2017. A la fecha estos casos siguen pendientes de resolución.</p> | |
| | <p>No se tiene claridad de a quien se debe reportar los fallos específicos del sistema, nos referimos en el caso de que haya problemas con el servidor y que no se puedan generar los tickets.</p> | <p>Los tickets son la herramienta de comunicación, aunque el sistema no funcione, los tickets siguen operando pues también se puede acceder fuera del sistema.</p> |
| | <p>Tampoco existe una definición clara con los informes de la UTLE, ya que la UTLE solicita unas variables en las plantillas que se deben enviar, y el sistema ARCA tiene otras, en este momento se envía a la UTLE lo que el sistema exporta, pero tiene variables adicionales o diferentes.</p> | <p>Esto no es cierto, el sistema tiene más bien más información que lo que solicita la UTLE.</p> |
| | <p>Adicionalmente, se requiere capacitación sobre codificación a los usuarios (personal) para el ingreso exitoso de diagnósticos y procedimientos que permita una resolución d casos aún más ágil y oportuna</p> | <p>Esto es cierto, ya hicimos un primer esfuerzo por capacitar a estas personas el año pasado. No obstante este registro se hacía incluso con los exceles de la UTLE de manera que la necesidad de capacitación siempre ha estado.</p> |
| <p>Hospital Tony Facio Castro</p> | <p>En caso de suspender una cirugía, el único funcionario responsable de dicha suspensión es el cirujano, cuando en ocasiones es el anestesista que realiza dicha suspensión; varios compañeros no han querido realizar dicha suspensión ya que refieren que ellos no son los que están suspendiendo la cirugía, aunque se pueda colocar una nota en observaciones.</p> | <p>Esto es un tema meramente local, no es de sistema de información.</p> |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
 Apdo. 10105

| | | |
|---|---|---|
| | <i>En el dictado quirúrgico no se puede colocar las indicaciones de enfermería para que así quede el paciente listo posterior a terminar la cirugía.</i> | Es porque el dictado, es la nota operatoria, y no un expediente electrónico. |
| | <i>En ocasiones no aparece el funcionario al ingresar el código del mismo, hay que encontrarlo con el buscador y posteriormente se verifica que el nombre del funcionario y el código coinciden.</i> | No sé exactamente a que se refiere, si hubo un problema en la búsqueda de médicos, y era más laborioso encontrarlo, no obstante si fuera esto a lo que se refiere, ya está solucionado. |
| | <i>En ginecología no aparecen diagnósticos frecuentes, como cesárea.</i> | La cesárea no es diagnóstico es un procedimiento. |
| | <i>La notificación de errores es más tedioso que en el SIES, y no se le puede dar copia a algún correo; así mismo, en caso que sistema falle no hay una comunicación fluida y rápida para su notificación inmediata y para saber si ya están trabajando en el fallo (no hay donde comunicarse directamente por teléfono).</i> | La institución no cuenta con una mesa de servicios efectiva para la atención de estas situaciones. |
| UTLE | <i>No tiene distribución horaria que permita gestionar como tal el recurso humano requerido en temas como permisos, vacaciones, incapacidades u otros impedimentos, lo anterior incide en la estimación, calculo, o uso efectivo eficiente de los recursos asignados, es decir el tema de costos hospitalarios.</i> | Si bien ya creamos una agenda, no hemos definido que tenga todos estos elementos, pues la agenda institucional y única se manejaría vía SIAC, de manera que no tiene sentido crear otra agenda. |
| Hospital San Rafael de Alajuela | <i>Sería conveniente valorar el establecimiento de una figura en el hospital que pueda hacer modificaciones, si bien el Área de Estadística nos brinda respuesta, se podría pensar en delegar las funciones de corregir errores operativos o de digitación en el nivel local, dado que en ocasiones se necesitan resolver de manera inmediata</i> | Ya esto se habilitó en el sistema, para que localmente se puedan hacer las modificaciones. Esto se coordinó con la UTLE. |
| Hospital Enrique Baltodano Briceño | <i>Introducir algún botón para LISTADO de procedimientos quirúrgicos frecuentes, sería de gran beneficio u otra aplicación para familiarizarse con el CIE-10</i> | Se han definido sinónimos, y favoritos en la nota operatoria. |

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información solicitada mediante correo electrónico a los usuarios que interactúan con el Módulo Quirúrgico del ARCA así como la respuesta de la Msc Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico.



"Garantiza la autoría e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita"



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD CHOROTEGA
LIBERIA, GUANACASTE

DRSSCH-0290-03-2017
21 de marzo del 2017

Dra. María Eugenia Villalta Bonilla
Gerente Médico
Gerencia Médica
Caja Costarricense de Seguro Social

| | |
|---------|--|
| Asunto: | Respuesta a Oficio GM-UTLE-18446-2017 "Solicitud de aclaración de duplicidad de proceso ARCA". |
|---------|--|

Estimada señora:

Reciba un cordial saludo. En atención a su oficio GM-UTLE-18446-2017, me permito brindar respuesta con base en oficio DRSSCH-EGLE-005-03-2016, emitido por el Equipo Gestor Regional de Lista de Espera, que indica lo siguiente:

"1. Lista de Espera Quirúrgica

Esta base de datos se está enviando por parte del HEBB y HLA a la UTLE, tal y como la genera el sistema al exportarla del ARCA, mientras que el Hospital de Upala la genera y procede a copiar y pegar, columna por columna en la base de datos UTLE.

Se realizó la comparación de las variables UTLE con las variables del ARCA y se pudo constatar que la mayoría de variables se encuentran en el nuevo sistema, las cuales se resaltan en amarillo:

| Variables Guía Priorización y Depuración | | Variables ARCA | |
|--|---|----------------|--------------------------|
| N° | Nombre de la Variable | N° | Nombre de la Variable |
| 1 | ID** | 1 | Id |
| 2 | FECHA DE REGISTRO* | 2 | unidadProgramatica |
| 3 | Día Registro, Mes Registro, Año Registro | 3 | fechaRegistro |
| 4 | FECHA DE CITA | 4 | año_de_registro |
| 5 | Día de cita, Mes cita, Año cita | 5 | mesRegistro; diaRegistro |
| 6 | MODALIDAD DE ATENCION* | 6 | fechaCita |
| 7 | VIA DE INGRESO | 7 | Servicio |
| 8 | SECCION | 8 | Especialidad |
| 9 | SERVICIO* | 9 | plazoEspera |
| 10 | ESPECIALIDAD* | 10 | modalidad_atencion |
| 11 | PLAZO DE ESPERA** | 11 | estado_cita |
| 12 | FECHA DE REPROGRAMACION | 12 | fecha_de_atencion |
| 13 | ESTADO DE LA CITA* | 13 | ServicioEgreso |
| 14 | FECHA DE ATENCION* / *** | 14 | tipoidentificacion |
| 15 | DÍA ATENCIÓN | 15 | numeroidentificacion |
| 16 | MES ATENCIÓN | 16 | nombrePaciente |
| 17 | AÑO ATENCIÓN | 17 | primerApellido |
| 18 | No. DIAS QUE ESPERO EL PACIENTE PARA RESOLVERSE** | 18 | segundoApellido |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD CHOROTEGA
LIBERIA, GUANACASTE

| Variables Guía Priorización y Depuración | | Variables ARCA | |
|--|--------------------------------|----------------|-----------------------------|
| N° | Nombre de la Variable | N° | Nombre de la Variable |
| 19 | NUMERO DE IDENTIFICACIÓN * | 19 | teléfono |
| 20 | APELLIDO 1* | 20 | telefono2 |
| 21 | APELLIDO 2* | 21 | AnnoIngreso |
| 22 | NOMBRE* | 22 | CodigoDiagnostico |
| 23 | TELEFONOS | 23 | descripcionDiagnostico |
| 24 | DIRECCION | 24 | codigoProcedimiento |
| 25 | CODIGO DE DIAGNOSTICO* | 25 | Procedimiento |
| 26 | DESCRIPCION DIAGNOSTICO* | 26 | codigoMedico |
| 27 | LATERALIDAD | 27 | nombreMedico |
| 28 | GRADO DE PRIORIZACIÓN | 28 | fechaNacimiento |
| 29 | PUNTAJE DE PRIORIZACIÓN | 29 | Observacion |
| 30 | PATOLOGÍA ONCOLÓGICA PRIMARIA* | 30 | codigoProvincia |
| 31 | CODIGO DE PROCEDIMIENTO* | 31 | Provincia |
| 32 | DESCRIPCION PROCEDIMIENTO* | 32 | codigoCanton |
| 33 | CODIGO DE MEDICO* | 33 | Canton |
| 34 | MEDICO | 34 | codigoDistrito |
| 35 | SEXO DE PACIENTE | 35 | Distrito |
| 36 | FECHA DE NAC. PACIENTE | 36 | Direccion |
| 37 | OBSERVACIONES | 37 | Complejidad |
| 38 | PROVINCIA | 38 | fechaValoracion |
| 39 | CANTON | 39 | GradoPriorizacion |
| 40 | DISTRITO | 40 | fechaOperacion |
| 41 | SUBCATEGORIA | 41 | Lateralidad |
| 42 | UP | 42 | fechaResolucion |
| | | 43 | EspecialidadEgreso |
| | | 44 | MedicoCirugia |
| | | 45 | PatologiaOncologicaPrimaria |
| | | 46 | Sexo |
| | | 47 | VialIngreso |
| | | 48 | Seccion |
| | | 49 | SubCategoria |
| | | 50 | fechaExportacion |
| | | 51 | fechaCorte |
| | | 52 | IdPorEspecialidad |
| | | 53 | PlazoEsperaExportacion |
| | | 54 | PlazoResolucion |
| | | 55 | puntajePriorizacion |
| | | 56 | esPriorizado |
| | | 57 | SubEspecialidad |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD CHOROTEGA
LIBERIA, GUANACASTE

Sin embargo, es importante indicar, que el ARCA genera las columnas de Fecha de Atención y Fecha de Operación, correspondiendo a la columna Fecha de Operación, la fecha en la cual el paciente es efectivamente resuelto, se desconocía que la fecha de atención y la fecha de operación podrían ser diferentes; esto provocó que en los primeros envíos de las bases de datos luego de la migración se encontrarán inconsistencias.

Esta Dirección Regional considera necesario que las variables ARCA se conceptualicen, para mejorar el ingreso y la calidad de los datos.

2. Lista de Espera Procedimientos (incluye mamografías).

Esta base de datos no ha sido migrada al EDUS-SIAC, se desconoce cómo se procederá con la misma. Considerando que las variables generadas del SIAC-Reportes no son iguales a las variables UTLE, las Hospitales generan el archivo del sistema y proceden a copiar y pegar columna por columna en la base de datos UTLE, para poder cumplir con los requerimientos solicitados por esta Unidad. Misma situación acontece con la base de datos de mamografías.

Se realizó la comparación de las variables y se pudo constatar que no todas las variables solicitadas por la UTLE se generan en el nuevo sistema, las coincidentes se resaltan en amarillo:

| Variables Guía Priorización y Depuración | | Variables EDUS-SIAC | |
|--|---|---------------------|-----------------------|
| N° | Nombre de la Variable | N° | Nombre de la Variable |
| 1 | ID** | 1 | N° ID |
| 2 | FECHA DE REGISTRO* | 2 | Fecha Registro |
| 3 | FECHA DE CITA | 3 | Fecha Atención |
| 4 | SECCION | 4 | Sección |
| 5 | SERVICIO* | 5 | Dsc Sección |
| 6 | ESPECIALIDAD* | 6 | Cod Servicio |
| 7 | PLAZO DE ESPERA** | 7 | Dsc Servicio |
| 8 | FECHA DE REPROGRAMACION | 8 | Servicio - Esp |
| 9 | ESTADO DE LA CITA* | 9 | Dsc Servicio - Esp |
| 10 | FECHA DE ATENCION* / *** | 10 | Días Espera |
| 11 | NUMERO DE DIAS QUE ESPERO EL PACIENTE PARA RESOLVERSE** | 11 | Plazo Espera |
| 12 | NUMERO DE IDENTIFICACIÓN* | 12 | Tipo Ident |
| 13 | APELLIDO 1* | 13 | # Identificación |
| 14 | APELLIDO 2* | 14 | Apellido 1 |
| 15 | NOMBRE* | 15 | Apellido 2 |
| 16 | TELEFONOS | 16 | Nombre |
| 17 | DIRECCION | 17 | SEXO |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD CHOROTEGA
LIBERIA, GUANACASTE

| Variables Guía Priorización y Depuración | | Variables EDUS-SIAC | |
|--|---------------------------------|---------------------|-----------------------|
| N° | Nombre de la Variable | N° | Nombre de la Variable |
| 18 | CODIGO DE DIAGNOSTICO* | 18 | Fecha Nacimiento |
| 19 | DESCRIPCION DIAGNOSTICO* | 19 | Teléfonos |
| 20 | CODIGO DE PROCEDIMIENTO* | 20 | Provincia |
| 21 | DESCRIPCION PROCEDIMIENTO* | 21 | Cantón |
| 22 | CODIGO DE MEDICO o TECNICO | 22 | Distrito |
| 23 | NOMBRE | 23 | Dirección |
| 24 | SEXO DE PACIENTE | 24 | Cod Médico |
| 25 | FECHA DE NACIMIENTO DE PACIENTE | 25 | Nombre Médico |
| 26 | OBSERVACIONES | 26 | Cod Proced |
| 27 | PROVINCIA | 27 | Dsc Proced |
| 28 | CANTON | 28 | Unidad Ejecutora |
| 29 | DISTRITO | | |
| 30 | SUBCATEGORIA | | |
| 31 | UP | | |

3. Base de datos Aprovechamiento de Sala de Operaciones

Se realizó la comparación de las variables y se pudo constatar que no todas las variables solicitadas por la UTLE se generan en el nuevo sistema, las coincidentes se resaltan en amarillo:

| Variables Guía Priorización y Depuración | | Variables Módulo Quirúrgico | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| N° | Nombre de la Variable | N° | Nombre de la Variable |
| 1 | Fecha Anestesia | 1 | idProcedimiento |
| 2 | Identificación | 2 | idProgramacion |
| 3 | Fecha Nacimiento | 3 | FechaOperacion |
| 4 | Apellido 1 | 4 | Feriado |
| 5 | Apellido 2 | 5 | diaSemana |
| 6 | Nombre | 6 | mes |
| 7 | #Sala | 7 | fechaAdmision |
| 8 | Servicio | 8 | tipoidentificacion |
| 9 | Espedialidad | 9 | identificacion |
| 10 | Turno | 10 | fechaNacimiento |
| 11 | Anestesiólogo #1 | 11 | primerApellido |
| 12 | Anestesiólogo #2 | 12 | segundoApellido |
| 13 | Tiempo Anestesia en minutos | 13 | nombre |
| 14 | Hora Incio Anestesia | 14 | sexo |
| 15 | Hora Final anestesia | 15 | edad |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD CHOROTEGA
LIBERIA, GUANACASTE

| Variables Guía Priorización y Depuración | | Variables Módulo Quirúrgico | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| N° | Nombre de la Variable | N° | Nombre de la Variable |
| 16 | Cirujano #1 | 16 | tipoEdad |
| 17 | Cirujano #2 | 17 | servicio |
| 18 | Tiempo Operación en minutos | 18 | especialidad |
| 19 | Hora Inicio Cirujano | 19 | sala |
| 20 | Hora Final Cirujano | 20 | Turno |
| 21 | Diagnóstico | 21 | Jornada |
| 22 | Procedimiento | 22 | TurnoUTLE |
| 23 | Observaciones | 23 | tipoAnestesia |
| 24 | Vía de ingreso Paciente | 24 | anestesiologo1 |
| | | 25 | anestesiologo2 |
| | | 26 | inicioAnestesia |
| | | 27 | finAnestesia |
| | | 28 | tiempoAnestesia |
| | | 29 | tiempoAnestesiaMinutos |
| | | 30 | valorNominalAnestesiaHoras |
| | | 31 | cirujano1 |
| | | 32 | cirujano2 |
| | | 33 | inicioCirugia |
| | | 34 | finCirugia |
| | | 35 | tiempoCirugia |
| | | 36 | tiempoCirugiaMinutos |
| | | 37 | valorNominalCirugiaHoras |
| | | 38 | diagnostico |
| | | 39 | procedimiento |
| | | 40 | vialngreso |
| | | 41 | tipoIngreso |
| | | 42 | observaciones |
| | | 43 | fechaIngresoLE |
| | | 44 | Origen |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD CHOROTEGA
LIBERIA, GUANACASTE

Considerando que las variables generadas del SIAC-Reportes no son iguales a las variables UTLE, los Hospitales generan el archivo del sistema y proceden a copiar y pegar columna por columna en la base de datos UTLE, para poder cumplir con los requerimientos solicitados por esta Unidad."

Luego de analizada la información anterior, esta Dirección Regional expone:

- Que no se han recibido instrucciones por parte de la Unidad Técnica de Listas de Espera, sobre algún cambio en la presentación de las bases de datos, es por esto que las Unidades trasladan la información de los sistemas de información ARCA, SIAC, EDUS a las bases de datos UTLE, realizando así duplicidad del proceso. Sin este traslado de la información de una base a otra, los Hospitales estarían incumpliendo con la presentación de la información oportuna en las condiciones dispuestas en la Guía de ingreso, resolución y depuración de listas de espera para procedimientos médicos y quirúrgicos, de setiembre 2015.
- Que es necesario que las variables de los sistemas de información ARCA, SIAC, EDUS, se conceptualicen, para mejorar el ingreso y la calidad de los datos de las listas de espera.
- Que actualmente se registran datos en el SIIS y en el SIAC, para la consulta externa, por lo cual no es posible generar una sola información para el archivo Instrumento Agendas de Consulta Externa.
- Que desconocemos el funcionamiento del archivo txt, por cuanto es generado del SIIS, sin embargo, actualmente también se registran datos en el SIAC, y no conocemos alguna metodología para unificar estos datos.
- Que se requieren nuevas instrucciones y directrices, por cuanto los sistemas de información relacionados con las listas de espera han cambiado, así como las variables, tipos de reportes que se generan, entre otros; de lo contrario todas las actividades relacionadas con lista de espera continuarán siendo afectadas.
- Que la Unidad Técnica de Lista de Espera en conjunto con el Área de Estadísticas en Salud, puedan capacitar y aclarar las dudas que se generen sobre los diferentes sistemas de información y sobre los datos a presentar, es decir, que las indicaciones brindadas por cada una de estas instancias, sean coincidentes y se oficialicen.

Además, es importante que se re programe el Taller de Actualización de Lista de Espera, el cual se estableció mediante oficio GM-UTLE-642-2016, y no pudo realizarse por el impacto del Huracán Otto en la Región Chorotega el pasado mes de noviembre 2016.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD CHOROTEGA
LIBERIA, GUANACASTE

Por último, esta Dirección Regional solicitó capacitación para el Equipo Gestor Regional de Lista de Espera en el Modulo Quirúrgico-ARCA, mediante oficio DRSSCH-0161-02-2017, de fecha 14 de febrero 2017, a la MSc. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe a.i., Área de Estadísticas en Salud, de la Dirección de Proyección de Servicios de Salud, hasta este momento no se ha recibido respuesta.

Se despide de usted, con toda consideración y estima.

Atentamente,

DIRECCIÓN REGIONAL DE SERVICIOS DE SALUD CHOROTEGA

WARNER
ANTONIO PICADO
CAMARENO
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
WARNER ANTONIO
PICADO CAMARENO
(FIRMA)
Fecha: 2017.03.23 07:36:10
-06'00'

Dr. Warner Picado Camareno
Director Regional

- ☞ Dr. Manuel Elías Navarero Correa, Coordinador Listas de Espera Cirugía y Proyectos Especiales
- ☞ Dr. Francisco Cubillo Martínez, Coordinador, Listas de Espera Consulta Externa Especializada
- ☞ Dr. Rafael Cortés Angel, Coordinador, Lista de Espera Procedimientos y Disponibilidades
- ☞ Dr. Eduardo Cambronero Hernández, Director, Dirección de Red de Servicios de Salud
- ☞ Lic. Jorge Arturo Hernández Castañeda, Auditor Interno, CCSS
- ☞ Dra. Tatiana Guzmán Coto, Enlace Informes de Auditoría, DRSSCH
- ☞ MSc. Ana Lorena Solís Guevara-Jefe a.i.-Área de Estadísticas en Salud-Dirección de Proyección de Servicios de Salud
- ☞ Master Jose Willy Cortes Carrera, Coordinación Sistema de Información Hospitalario, DTIC
- ☞ Equipo Gestor Regional de Lista de Espera-DRSSCH
- ☞ Archivo

WPC/mmt

Sobre el oficio supra citado, la Msc Susana López Delgado, Jefe a.i. de la Sub Área de Análisis Estadístico, indicó lo siguiente:

“Sobre los puntos 1 y 3 del oficio que me adjuntó, el diferentes sesiones con la UTLE se ha solicitado oficializar la base del sistema, pero aún no se ha logrado.



“Garantiza la autoría e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

En la reunión del 15-2-2017 se acordó esto nuevamente:

Emitir criterio sobre la exportación de la base de datos, la cual se hará a través del sistema, esto para que los centros no se vean presionados en organizar la base de datos de acuerdo a la estructura antigua.

-Acuerdo: el AES enviará correo a la UTLE con las variables de cada una de las bases de datos. Para que sean revisadas y así se puedan enviar nota oficializando las bases del sistema.

Pero aún no hay pronunciamiento. Esperemos pronto salga, pues es un tema de ordenarlo, el sistema genera todo lo que la UTLE solicita.”

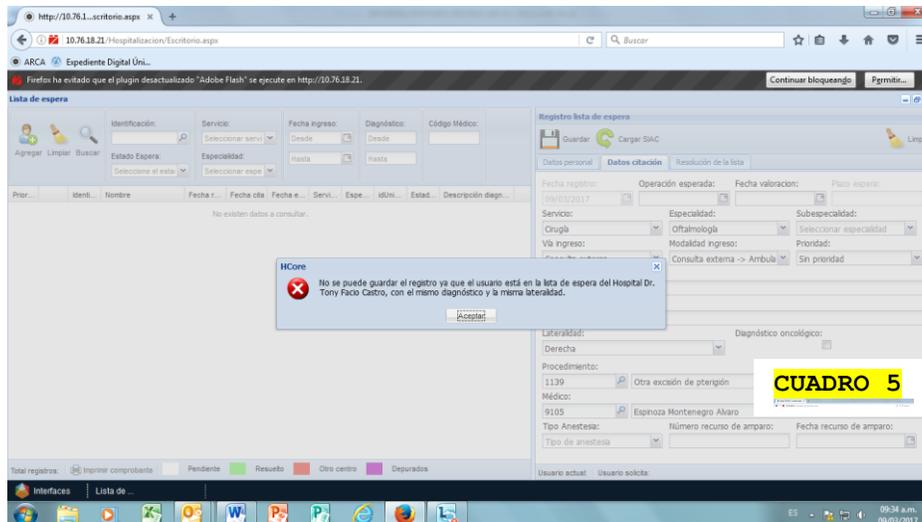
Finalmente, el Hospital de Guápiles remitió observaciones adicionales. A continuación el detalle:

- 1- A la hora de incluir una observación, no deja registrar más de una, por lo que corresponde guardar y cerrar y volver a abrir para poder anotar otra observación.
- 2- Que el espacio donde estén las observaciones sea un poco más amplio a la hora de visualizarse.
- 3- Nos pasa que a la hora de que realizan dictado quirúrgico los médicos no asocian al paciente con el registro en la lista de espera y dicho paciente queda pendiente en la lista cuando ya fue operado, por cuanto sería importante que se haga un recordatorio para que el médico no pueda cerrar dictado sin antes verificar si el paciente tenía algún registro que asociar.
- 4- Que se nos dé el permiso como administradores locales para resolver situaciones de índole urgente, (ej: que el médico hizo un dictado y bloqueo la sala poniendo mal las horas o los días), eso creemos debería de poder hacerlo algún funcionario de este centro hospitalario ya que el crear **tickets** es un poco tedioso y con eso perdemos tiempo, se llegan a realizar cirugías en otras salas por el bloqueo de la sala. Esto ocasiona atrasos en dictados quirúrgicos y en el proceso diario.
- 5- Cuando se hace programación la casilla de la fecha indica el día siguiente, debería de estar en blanco o en el día actual, para no tener problemas. Ya que los médicos son un poco despistados y nos ha pasado que no la cambian y en ese caso hay que crear un **ticket** para que lo cambien. Eso también lo podría hacer el administrador local del centro.
- 6- A la hora de que se asigna el médico especialista en anestesia ya no hala la información del nombre, por lo que hay que memorizar el código salirse y anotarlo nuevamente porque al parecer no lo asocia con el click.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

- 7- El sistema no nos deja programar una cirugía del día anterior (ej: entra un baleado a las 10:00pm y salimos de la cirugía a la 1:00a.m, a esa hora es que se puede hacer la programación del paciente para proceder a realizar dictado quirúrgico), por tanto cuando eso sucede, se procede a programar el paciente se le asigna una hora para que quede anotado, y luego se realiza un **ticket** para que lo cambien dando las horas correctas de atención al paciente.
- 8- No nos permite incluir un cuarto número telefónico en los datos del paciente.
- 9- Cuando nos llega un paciente nuevo, puede que esté en la lista de espera de otro centro hospitalario (ej: Tony Facio Limón), con el mismo diagnóstico por el que se va a ingresar en nuestra lista de espera, pero no nos deja incluirlo, ya que nos da la alerta de que se encuentra en otro centro (ej: Tony Facio Limón), al paciente se le pregunta en qué centro desea quedarse y si decide que en el nuestro no podemos proceder a realizar el registro, el sistema debería permitir incluirlo y se debería diseñar una herramienta de alerta o de aviso o de notificación, en donde el centro hospitalario (ej: Tony Facio Limón), pueda depurar al paciente de su lista de espera. Esto hace que el paciente que no se puede incluir, no tenga una fecha de ingreso real ya que se ingresa cuando el otro centro hospitalario (ej: Tony Facio Limón), lo resuelva. (ver cuadro 5).



- 10- Cuando se hace una observación a un paciente de la lista de espera desplegada, si se da guardar a esa observación me devuelve en el desplegable al primer paciente, y esto dificulta el saber por dónde quede, debo buscar uno a uno y acordarme de cuál fue el último paciente al que le hice



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888
Apdo. 10105

anotación para seguir con el próximo. Sería importante que le dé la opción de guardar la observación pero que se siga posicionando en ese paciente y no devolverlo.

Anexo 2 Incidencias reportadas al CGI del Hospital San Vicente de Paúl

| <i>ID Ticket</i> | <i>Asunto</i> | <i>Fecha creación</i> |
|------------------|---|-----------------------|
| 2845 | [Ticket#2016020310000041] Cambiar apellidos | 3/2/2016 |
| 2937 | Error al cargar datos | 15/2/2016 |
| 3064 | Duplicado de registro de Lista de Espera | 26/2/2016 |
| 3286 | Validaciones centro duplicados de lista de espera | 17/3/2016 |
| 3558 | ERROR EN NUMERO INTERNO | 19/4/2016 |
| 3561 | [Ticket#2016042010000013] Cambio apellidos | 20/4/2016 |
| 3636 | Corrección de Nombre y sexo | 25/4/2016 |
| 3658 | Apellido diferente | 28/4/2016 |
| 3669 | APELLIDO MAL ESCRITO | 30/4/2016 |
| 3689 | REGISTROS DUCICADOS | 3/5/2016 |
| 3717 | NOMBRE INCORRECTO | 9/5/2016 |
| 3805 | Arreglar sexo en base de asegurado | 19/5/2016 |
| 3806 | VERIFICACION DE PACIENTES MIGRADOS | 19/5/2016 |
| 3862 | PACIENTE CON APELLIDOS DIFERENTES | 26/5/2016 |
| 3865 | Apellido diferente | 26/5/2016 |



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888

Apdo. 10105

| | | |
|------|---|------------|
| 3918 | Cambio de sexo en un paciente | 2/6/2016 |
| 3953 | Sexo incorrecto | 7/6/2016 |
| 3959 | Cambio de sexo en un paciente | 8/6/2016 |
| 4029 | Diferentes apellidos | 14/6/2016 |
| 4159 | Registro duplicado | 27/6/2016 |
| 4178 | Corregir número de identificación | 28/6/2016 |
| 4255 | Corregir sexo | 6/7/2016 |
| 4336 | Corregir sexo | 12/7/2016 |
| 4337 | Cambio sexo | 12/7/2016 |
| 4346 | Corregir número de identificación | 13/7/2016 |
| 4449 | Cambio sexo | 21/7/2016 |
| 4552 | Cambio sexo | 1/8/2016 |
| 4890 | NUMERO CEDULA EQUIVOCADO | 2/9/2016 |
| 4938 | Cambio sexo | 7/9/2016 |
| 4945 | Cambio sexo varios registros | 7/9/2016 |
| 5035 | corregir números de cedula | 13/9/2016 |
| 5140 | NÚMEROS DE ASEGURADO DIFERENTE Y PACIENTE RESUELTA EN ESTE CENTRO | 22/9/2016 |
| 5304 | PACIENTE CON OTRO NUMERO DE IDENTIFICACION | 3/10/2016 |
| 5518 | Registros múltiples de números de cédulas | 13/10/2016 |
| 5704 | CORRECCIÓN CÉDULA DE IDENTIDAD. | 31/10/2016 |





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AUDITORIA INTERNA

Tel.: 2539-0821 - Fax. 2539-0888

Apdo. 10105

| | | |
|------|---|------------|
| 5815 | APELLIDO EN LISTA DE ESPERA DIFERENTE | 10/11/2016 |
| 5861 | CAMBIO DE IDENTIFICACIÓN DE USUARIO POR TENER APELLIDOS IGUALES | 17/11/2016 |
| 5984 | Año de nacimiento incorrecto | 28/11/2016 |
| 6019 | CORREGIR NÚMERO DE CÉDULA Y ASEGURADO EN LISTA DE ESPERA | 2/12/2016 |
| 6123 | Cambio de Sexo | 12/12/2016 |
| 6415 | CORREGIR NÚMERO DE CÉDULA EN LISTA DE ESPERA | 5/1/2017 |
| 6568 | cambio de fecha de nacimiento | 17/1/2017 |
| 6569 | cambio fecha nacimiento | 17/1/2017 |
| 6570 | CAMBIO DE SEXO | 17/1/2017 |
| 6605 | Cedulas diferentes | 19/1/2017 |
| 6702 | cambio de sexo | 30/1/2017 |
| 6742 | cambio de sexo | 2/2/2017 |
| 7120 | Cambio de número de Identificación | 7/3/2017 |
| 7459 | cambio sexo | 29/3/2017 |
| 7806 | Paciente con más de un número de id | 20/4/2017 |
| 7991 | Paciente femenina aparece masculino | 10/5/2017 |

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información proporcionada por el CGI del HSVP, mayo 2017.