

Estudio de eventos adversos en la toma de muestra del laboratorio clínico de la IPS
Human Group Corp ubicada en la ciudad de Bogotá

¹Juliana Malagón Garzón

²Maria Angelica Berrio Rossi

¹ Estudiante de la Universidad Santo Tomás- Especialización Auditoria de salud- Sede Bogotá- correo:
julianamalagon@usta.edu.co

² Estudiante de la Universidad Santo Tomás- Especialización Auditoria de Salud- Sede Bogotá- correo:
mariaberrio@usta.edu.co

Resumen

La seguridad del paciente es toda situación enfocada en las circunstancias dadas en las instituciones prestadoras de servicios de salud para analizar y disminuir los incidentes y eventos adversos que se presentan durante la atención de un usuario, es por ello, que durante esta revisión se busca aterrizar en la IPS HUMAN GROUP CORP de la ciudad de Bogotá el programa de paciente seguro y los eventos adversos presentados en la toma de muestra de laboratorio clínico. Para ello, se realizó un estudio descriptivo, cualitativo y documental en donde se busca realizar la revisión del proceso de reporte y cómo se desarrolla el seguimiento de cada uno, teniendo en cuenta los protocolos descritos por el programa de seguridad del paciente, dicho reporte se realiza a través de la plataforma Almera, la cual permite consolidar los datos completos del paciente, los hechos ocurridos y el seguimiento y correcta clasificación del evento adverso. Finalmente debido a los eventos detectados en la toma de muestra, se observa que el que presenta mayor prevalencia es la caída de pacientes en el servicio de consulta externa, lo cual generó un plan de mejora enfocado en el paciente seguro y en la clasificación de los pacientes con características especiales como son: tercera edad, mujeres embarazadas y niños.

Palabras claves: Evento Adverso, IPS, paciente, laboratorio.

Abstract

Patient safety is any situation focused on the circumstances given in the institutions providing health services to analyze and reduce incidents and adverse events that occur during the care of a user, which is why during this review we seek to land in the IPS HUMAN GROUP CORP of the city of Bogotá the safe patient program and the adverse events presented in the clinical laboratory sample collection. To this end, a descriptive, qualitative and documentary study was carried out in

which the aim is to review the reporting process and how the follow-up of each one is developed, taking into account the protocols described by the patient safety program, said report is It is carried out through the Almera platform, which allows the consolidation of complete patient data, the events that occurred and the monitoring and correct classification of the adverse event. Finally, due to the events detected in the sampling, it is observed that the one with the highest prevalence is the fall of patients in the outpatient service, which generated an improvement plan focused on the safe patient and on the classification of the patients with special characteristics such as: elderly, pregnant women and children.

Keywords: Adverse Event, IPS, patient, laboratory

Introducción

La seguridad del paciente ha sido un tema implementado a nivel mundial en cada una de las instituciones de salud, que buscan disminuir sobrecostos generados de los eventos adversos presentados en la atención a los usuarios (Camacho, D. 2020), adicionalmente el impacto que tiene a nivel humano, político y social el daño no intencional ocasionado a los pacientes que asisten a un centro de salud (Camacho, D. 2020).

La definición de seguridad del paciente en el transcurso de los años ha variado, inicialmente, se conoció como el error ocasionado por los profesionales de salud que producían daños a los pacientes, sin embargo, se dio otro concepto en el cual se enfoca en situaciones dadas en las instituciones prestadoras de servicios de salud para analizar y disminuir los incidentes y eventos adversos que se presentan durante la atención en salud. La cultura de seguridad del paciente debe reflejarse en una mejor calidad de la atención que permita la creación de estrategias encaminadas a la mejora continua, en cada uno de los procesos involucrados en la atención y cuidado del usuario (Tello- Torres et. al 2023). Cabe resaltar que el programa de seguridad del paciente no sólo debe ser aplicado en las áreas operativas de cada institución, sino también en las áreas administrativas correspondientes (Fonseca- Serpa- Arias 2021).

Teniendo en cuenta lo descrito, es de vital importancia la aplicación de un programa correctamente estructurado dentro de los centros de salud, ya que Tello- Torres, et al (2023) describe la problemática “ actualmente, se reportan 134 millones de eventos adversos por año con 2,6 millones de muertes, como resultado de una atención poco segura; un 15% de gastos hospitalarios es consecuencia de la ocurrencia de eventos adversos y cuatro de cada diez pacientes sufren daños que pueden ser prevenidos en un 80% OMS”.

No obstante, para continuar en el marco de una definición y estandarización de un programa de seguridad del paciente, se requiere definir un elemento implicado y de gran importancia ya mencionado en los párrafos anteriores; el evento adverso, el cual se encuentra descrito como un acontecimiento involuntario e imprevisto que genera un daño en el paciente durante la atención que puede desencadenar incapacidad, enfermedad o muerte (Tello- Torres et. al 2023). Es por ello que el evento adverso debe ser prevenido y evitado a través de estrategias de salud pública a nivel mundial, nacional e individual, esta última siendo los profesionales en salud los primeros en reportar los eventos que se susciten durante el proceso de atención al paciente.

Al realizar análisis de los factores que pueden incidir en una deficiencia en la seguridad del paciente, se identifican factores como falta de comunicación entre los equipos operativos y carga laboral incrementada (Cruz- Veloza 2019), adicionalmente el temor de los profesionales en el momento del reporte de los eventos adversos, ya que pueden ser punitivos y llegar a afectar sus hojas de vida (Fonseca- Serpa- Arias 2021). De acuerdo a lo descrito anteriormente, se busca aterrizar en el programa de paciente seguro y los eventos adversos presentados HUMAN GROUP CORP IPS, entidad del sector privado, la cual, cuenta con laboratorio clínico y toma de muestra en la ciudad de Bogotá.

Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo analizar los eventos adversos que se presentan con mayor prevalencia en la toma de muestra del laboratorio clínico; así mismo se busca realizar la revisión del proceso de reporte y cómo se desarrolla el seguimiento de cada uno, teniendo en cuenta los protocolos descritos por el programa de seguridad del paciente.

Marco Teórico

El programa de seguridad del paciente es de vital importancia en cada uno de los servicios de atención en salud, teniendo como base que toda prestación de servicio y procedimiento conlleva un riesgo inherente, siendo indispensable la búsqueda de estrategias para minimizarlos y evitarlos.

Uno de los servicios que se considera punto crítico en la atención a los usuarios es el laboratorio clínico, caracterizándose por ser una de las ayudas diagnósticas más usadas, en dónde se basan el 80% de las decisiones clínicas, por lo tanto, es sin lugar a duda susceptible a errores (Lloacana, F. Vásquez, P. Lino, W. 2023). Otros autores mencionan que del total de eventos adversos presentados por lo menos el 60% corresponden al laboratorio clínico, dentro de ellos el 71% equivale a la fase preanalítica y así mismo el 74% eran prevenibles (Carral, P. del Valle, M. Serralunga, M. 2021)

Estudios realizados en países latinoamericanos como México, el autor Varela E (2022), menciona que el laboratorio clínico es el primer lugar en dónde se realiza contacto del personal de salud con el paciente, ya que es uno de los puntos en dónde se tiene comunicación y contacto directo con el usuario, presentándose una alta tasa de errores en la toma de muestra por falta de conocimiento de los riesgos presentes en la actividad, adicionalmente la falta de detección e investigación de incidentes y eventos adversos que permitan retroalimentar al personal de salud responsable. Se ha logrado a través de normas, establecer actividades para el desarrollo del programa de paciente seguro que permitan no solo mitigar los errores sino a prevenirlos fomentando una atención más segura y creando cultura de seguridad tanto en profesionales de la salud como en el mismo paciente y su núcleo familiar.

Para crear y fortalecer la cultura de seguridad del paciente, se requiere un cambio de conductas dentro del entorno asistencial y familiar del usuario que facilite una atención segura

(Pilco, C. Aleaga, M. et. al 2023). Pilco, C. Aleaga, M. et. Al (2023) realizaron un estudio comparativo con base a una revisión bibliográfica, en dónde se evidenció que en Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador y México el error que más impactó el servicio fue el manejo diagnóstico de pruebas clínicas, que implica error en el procesamiento de estudios que son ordenados por médicos sin la correlación clínica pertinente para la realización de estas. En Venezuela el error más representativo entre laboratorios fue la discrepancia de desempeño de pruebas como el ácido úrico, colesterol y triglicéridos; en Argentina el error que se presentó fue el manejo de la información del paciente y en España la pandemia del COVID 19 desafió los conocimientos de seguridad de paciente en todos los servicios. Concluyendo así que es responsabilidad del laboratorio clínico dar un reporte preciso sobre el estado de salud del paciente, por lo que debe tener controladas las fases que lo componen para una liberación de resultados lo más acertado posible. No obstante, una gran mayoría de autores coinciden en que los errores que son de mayor prevalencia dentro del laboratorio clínico son error en la identificación del paciente y el retraso en la entrega de resultados (Carral, P. del Valle, M. Serralunga, M. 2021).

Para mantener el control de los procesos dentro del laboratorio clínico y toma de muestra, se desarrollan programas de vigilancia que buscan tener un mayor detección y reporte de riesgos en la atención al paciente, los cuales, se dividen en reactivovigilancia, farmacovigilancia, hemovigilancia y tecnovigilancia; este último, es descrito en el artículo “Tecnovigilancia en los laboratorios clínicos: una herramienta para la seguridad del paciente” por los autores Varela, E.- Sánchez, M 2022, que describen que la seguridad del paciente dentro del laboratorio clínico radica en los dispositivos médicos, los cuales son usados para la toma de muestra y medición de analitos en la fase analítica, haciendo énfasis en la importancia del programa de tecnovigilancia establecido en la normatividad de cada país, que asegure el reporte de eventos adversos y permita la emisión

de alertas que se generen durante la atención. Por consiguiente, el programa de tecnovigilancia dentro de los laboratorios clínicos en el mundo adquiere gran importancia como herramienta que permite controlar y tener información precisa de los dispositivos.

Teniendo en cuenta el impacto mundial del cuidado del paciente durante la atención en salud, la OMS concluye que la seguridad del paciente es un aspecto esencial para la prestación del servicio en la atención sanitaria (Carral, P. del Valle, M. Serralunga, M. 2021), es por ello que en Argentina los autores Carral, P. del Valle, M. Serralunga, M. 2021 afirman que tras realizar un estudio descriptivo en tres entidades hospitalarias, una de las conclusiones a las que se llegó fue que el personal asistencial cuenta con un amplio conocimiento y conciencia sobre los errores que se pueden presentar en el laboratorio y el impacto directo o indirecto que puede tener sobre el paciente; también se detectó que la alta rotación de personal por diferentes causas en los servicios, aumenta la posibilidad de errar y causar incidentes o provocar indicios de atención insegura. Finalmente, describe el clima de seguridad del paciente como favorable y no varía de acuerdo con el puesto de trabajo para la correcta implementación del programa de seguridad, sin embargo, fue necesario fortalecer las capacitaciones entre el personal asistencial con la finalidad de aclarar y fortalecer la cultura de seguridad haciendo énfasis en la comunicación en el servicio de toma de muestras.

En cuanto a nuestro país, según el Ministerio de salud y protección social, el cual, a través de la guía técnica “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud” define y da el paso a paso para la implementación dicha práctica en cada institución. Adicionalmente, de acuerdo con la resolución 3100 del 2019, la cual, establece las condiciones para la habilitación de servicios, menciona el cumplimiento y desarrollo del programa y cultura de seguridad del paciente, promoviendo la capacitación del equipo administrativo y asistencial en los principales riesgos de

la atención, haciendo parte a los usuarios con la realización de actividades dónde se eduque al paciente y a su entorno familiar en el autocuidado de su seguridad.

Las medidas adoptadas en cuanto a seguridad del paciente son descritas para cada institución dependiendo el servicio que ofrece; en el laboratorio clínico, el cual, cuenta con la fase preanalítica, analítica y posanalítica; se han establecido unos puntos de control, sin embargo, debido a los avances en la tecnología y sistemas de información sobre todo en laboratorios que reciben altos volúmenes de muestra, los errores en la fase analítica han disminuido siendo más difícil el control y seguimiento de errores en las fases preanalítica y pos analítica (Hernández- De la Fuente et. al 2018).

La fase preanalítica, es una de las fases importantes en el laboratorio clínico, los autores Hernández – De la Fuente et. al (2018) describieron los errores que se presentan en la fase preanalítica, entre los cuales, están la utilización y solicitud inapropiada de estudios de laboratorio clínico, causando sobre solicitud de pruebas, sin tener en cuenta la correlación clínica con la patología del pacientes, se estableció error en la fase de la extracción de sangre siendo su principal causa la fuente humana por falta de capacitación para una correcta flebotomía, la identificación correcta de los pacientes como punto crítico ya que la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) indica que una incorrecta identificación de los pacientes causa un 13% de errores médicos en cirugía y un 67% de errores en transfusiones sanguíneas; error en la conservación de las muestras, en dónde se ve afectada la vida útil del analito, lo cual puede producir mediciones falsamente elevadas o disminuidas afectando directamente las decisiones clínicas sobre el paciente; errores en el tiempo de respuesta, en dónde las altas cargas de trabajo y falta de personal influyen en la comunicación de clínico- laboratorio ocasionando retraso en los reportes que se requieran de manera urgente y por último errores en el diseño y organización del

laboratorio clínico dónde influye la distribución espacial del laboratorio (Hernández- De la Fuente et. al 2018).

Metodología

El siguiente estudio se realiza a través un estudio descriptivo, cualitativo y documental, los datos se obtuvieron del laboratorio clínico HUMAN GROUP CORP IPS, entidad del sector privado, situado en la ciudad de Bogotá. La unidad de análisis escogida fue el instructivo de paciente seguro en dónde se documenta el correcto reporte de indicios de atención insegura y las mallas de datos de indicios de atención insegura correspondiente a los años 2020, 2021 y 2022, en la cual se va a tener en cuenta los eventos adversos que se presentan con mayor prevalencia en la toma de muestra del laboratorio clínico en los años mencionados anteriormente.

Resultados

Reporte de indicios de atención insegura:

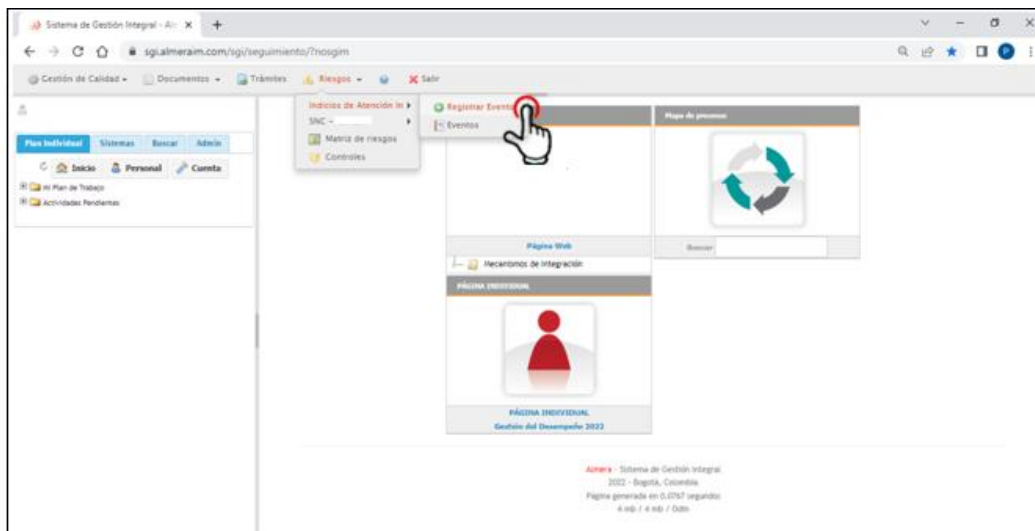
Según el instructivo para el reporte de indicios de atención insegura, el cual tiene como objetivo definir y detallar la secuencia de operaciones a realizar en el momento de reportar un indicio de atención insegura; se realiza a través del aplicativo Almera, en dónde cualquier colaborador de la IPS puede generar el reporte, ingresando usuario y contraseña:



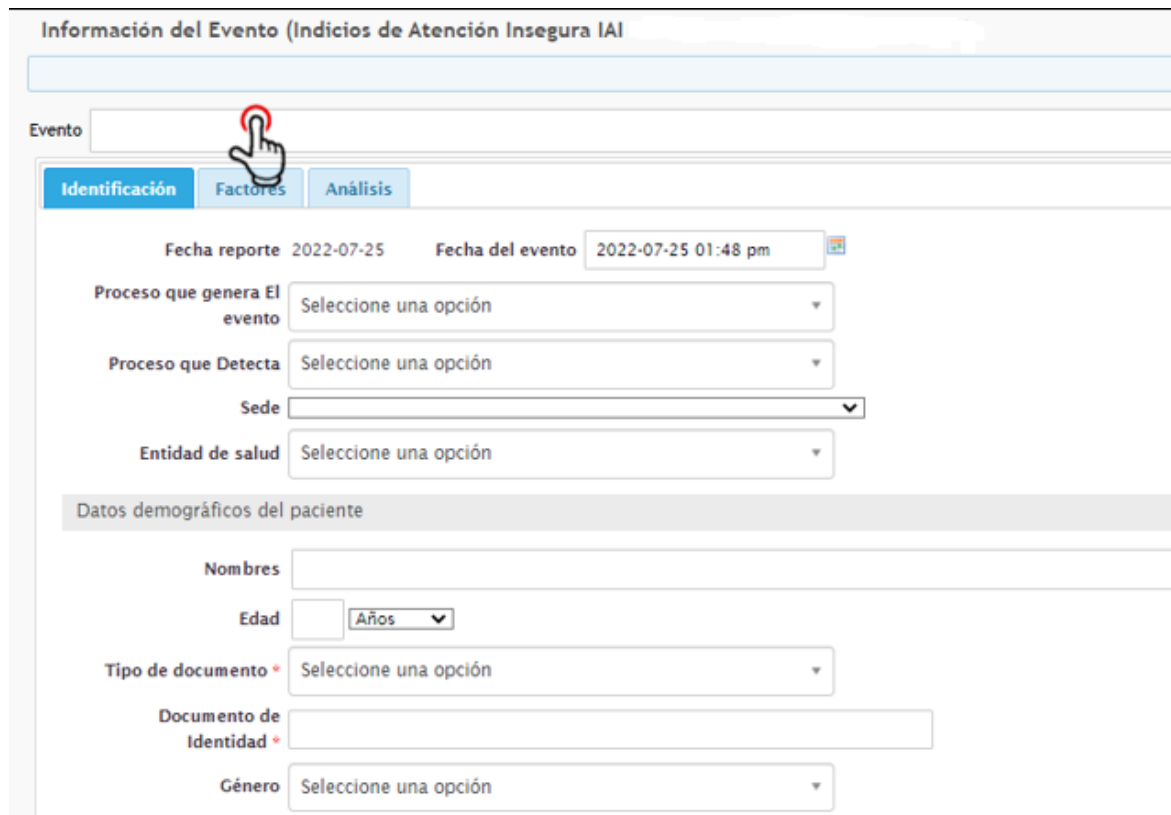
Imagen 1 obtenida de *Instructivo para Reporte de Indicios de Atención Insegura por Almera*

Al ingresar, se debe realizar click en la parte superior en la parte de Riesgos- indicio de atención insegura- registrar evento:

Imagen 2 obtenida de *Instructivo para Reporte de Indicios de Atención Insegura por Almera*



A continuación, se elige el tipo de indicio de atención insegura, de acuerdo al riesgo detectado en la barra superior del aplicativo



Información del Evento (Indicios de Atención Insegura IAI)

Evento

Identificación Factores Análisis

Fecha reporte 2022-07-25 Fecha del evento 2022-07-25 01:48 pm

Proceso que genera El evento

Proceso que Detecta

Sede

Entidad de salud

Datos demográficos del paciente

Nombres

Edad

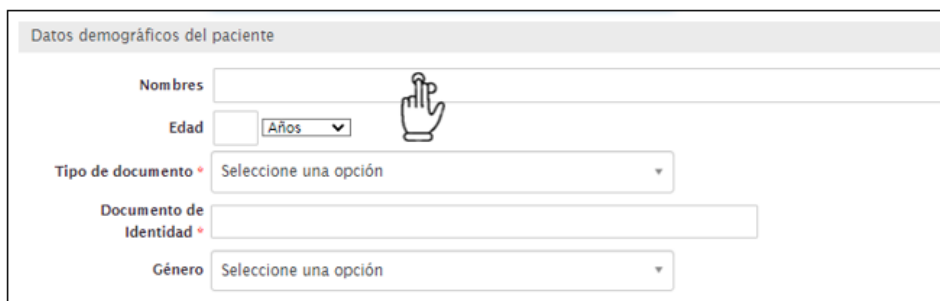
Tipo de documento

Documento de Identidad

Género

Imagen 3 obtenida de *Instructivo para Reporte de Indicios de Atención Insegura por Almera*

Se debe diligenciar el formato en su totalidad teniendo en cuenta los espacios requeridos y el proceso que genera el evento, proceso que detecta el evento, la fecha del registro del evento, la entidad a la que está afiliado el paciente y los datos demográficos del paciente.



Datos demográficos del paciente

Nombres

Edad

Tipo de documento

Documento de Identidad

Género

Imagen 4 obtenida de *Instructivo para Reporte de Indicios de Atención Insegura por Almera*

Es importante realizar una descripción detallada del evento adverso, dónde se tenga en cuenta el paso a paso de lo ocurrido durante la atención insegura.

A screenshot of a web form titled 'Descripción'. It features a text input area with a hand cursor icon on the left, indicating it is clickable. The form is enclosed in a light gray border.

Imagen 5 obtenida de *Instructivo para Reporte de Indicios de Atención Insegura por Almera*

Es necesario registrar los antecedentes clínicos del usuario o condiciones especiales y tomar el número de teléfono cuando los eventos adversos estén relacionados caídas, reacciones adversas al medicamento, extravasaciones, infecciones asociadas a la atención en salud, lesión secundaria a la toma del estudio y paciente trasladado en ambulancia desde la sede.

Finalmente, se debe llevar el seguimiento del indicio de atención insegura y consignarlo en el espacio correspondiente como se muestra en la imagen:

A screenshot of a web form titled 'Seguimiento del evento'. It features a text input area with a hand cursor icon on the left, indicating it is clickable. The form is enclosed in a light gray border.

Imagen 6 obtenida de *Instructivo para Reporte de Indicios de Atención Insegura por Almera*

Al quedar todos los datos diligenciados, se debe cargar evidencia fotográfica o de cualquier otra categoría, subir a la plataforma y dar “grabar.”

A screenshot of a web form section for uploading files. It has a tab labeled 'Archivos'. Below the tab, there is a table with two columns: 'Descripción' and 'Archivo'. The 'Descripción' column has a text input field. The 'Archivo' column has a button labeled 'Seleccionar archivo' and the text 'Ninguno archivo selec.'. Below the table, there is a link that says 'Adicionar más archivos (Máx 50 M)'. At the bottom of the section, there is a 'Grabar' button with a hand cursor icon pointing to it.

Imagen 7 obtenida de *Instructivo para Reporte de Indicios de Atención Insegura por Almera*

Seguimiento de eventos adversos:

El seguimiento de los eventos adversos se realizó a través de una comparación de eventos reportados en los años 2020, 2021 y 2022.

En el año 2020 se presentaron un total de 82 eventos adversos en la toma de muestra, los más repetitivos fueron descritos así:

EVENTOS ADVERSOS E INDICIOS DE ATENCIÓN INSEGURA TOMA DE MUESTRA AÑO 2020	
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Caída de Pacientes Consulta Externa	17
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Flebitis Mecánica	11
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Demora en el Traslado del Paciente Dentro de la Institución	6
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Error en el Diagnostico de Imágenes	5
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Falta de Adherencia a Procesos de Limpieza y Desinfección	5

Tabla 1. elaboración propia

En el año 2020 se presentó con mayor prevalencia caída de pacientes en consulta externa con 17 casos, seguido de flebitis mecánica con 11 casos y los de menor prevalencia fueron demora en el traslado del paciente dentro de la institución, error en el diagnóstico de imágenes y falta de adherencia a procesos de limpieza y desinfección con 6 y 5 casos respectivamente.

Al clasificar las novedades presentadas se distribuyeron así, 55 fueron eventos adversos y 23 incidentes:

CLASIFICACION DE EVENTO TOMA DE MUESTRA AÑO 2020	
Evento Adverso	55
Incidente	23
Complicación	2
Atención Segura	1
Caso Descartado	1
TOTAL	82

Tabla 2. elaboración propia

De los 82 eventos ocurridos durante el 2020, se presentó un número importante de eventos adversos y el resto fueron catalogados como incidente, complicación, atención segura y caso descartado.

En el año 2021, se presentaron un total de 98 eventos adversos, en la toma de muestra, dónde los más importantes fueron descritos así:

EVENTOS ADVERSOS E INDICIOS DE ATENCIÓN INSEGURA TOMA DE MUESTRA AÑO 2021	
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Demora en el Traslado del Paciente Dentro de la Institución	10
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Falta de Adherencia a Procesos de Limpieza y Desinfección	8
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Caída de Pacientes Consulta Externa	5
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Condiciones de Transporte Inadecuadas	4
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Insumos, Medicamentos o Dispositivos Médicos en Mal Estado	4

Tabla 3. elaboración propia

Los eventos que tuvieron más prevalencia durante el año fueron demora en el traslado del paciente dentro de la institución con 10 casos y la falta de adherencia a procesos de limpieza y desinfección con 8 casos.

El resto de eventos como caída de pacientes consulta externa, condiciones de transporte inadecuadas e insumos, medicamentos o dispositivos médicos en mal estado con 5 y 4 casos respectivamente.

Al clasificarlos según tipo de evento, se obtuvieron de la siguiente manera:

CLASIFICACION DE EVENTO TOMA DE MUESTRA AÑO 2021	
Incidente	48
Evento Adverso	43
Caso Descartado	4
Atención Segura	2
Complicación	1
TOTAL	98

Tabla 4. elaboración propia

De los 98 eventos presentados durante el año 2021, se presentó un incremento de eventos en toma de muestra, en dónde el mayor número de ellos fue catalogado como incidente seguido de evento adverso, posteriormente casos descartados, atención segura y complicación.

Y para el año 2022, se obtuvo un total de 133 eventos adversos en toma de muestra, los cuales se describieron los más importantes así:

EVENTOS ADVERSOS E INDICIOS DE ATENCIÓN INSEGURA TOMA DE MUESTRA AÑO 2022	
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Lesión Secundaria a la Toma del Estudio	50
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Orden Sin Muestra	9
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Lesión Secundaria al Procedimiento de Venopunción	7
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Síntomas Asociados a la Condición Clínica del Usuario	6
Tipo de Indicio de Atención Insegura: Daño o Pérdida de Muestra - Laboratorio Clínico	5

Tabla 5. elaboración propia

Los eventos con mayor prevalencia fueron lesión secundaria a la toma del estudio con 50 casos y orden sin muestra con 9 casos; seguidos de lesión secundaria al procedimiento de venopunción 7 casos, síntomas asociados a la condición clínica del usuario 6 casos y daño o pérdida de muestra-laboratorio clínico 5 casos.

Se clasificaron de acuerdo con el tipo de evento, así:

CLASIFICACIÓN DE EVENTO TOMA DE MUESTRA AÑO 2022	
Evento Adverso	84
Incidente	18
Caso Descartado	12
Indicio de Atención Insegura.	7
Complicación	6
Atención Segura	6
TOTAL	133

Tabla 6. Elaboración propia

De los 133 eventos presentados durante el año, se clasificaron 84 como eventos adversos y 18 como incidentes, seguidos de caso descartado, indicio de atención insegura, complicación y atención segura.

Conclusiones

El reporte de indicios de atención insegura a través de la plataforma Almera, permite la descripción de los datos completos de los pacientes, los hechos ocurridos, el seguimiento de los mismos y la clasificación en evento adverso, incidente, complicación, indicio de atención insegura, caso descartado y atención segura, además que los categoriza de acuerdo al evento presentado dentro de la toma de muestra y permite un seguimiento a cada uno según su naturaleza. Adicionalmente, se encuentran predeterminados en el sistema los eventos que se pueden presentar en la toma de muestra, haciendo más amigable la identificación y reporte.

En cuanto a los eventos detectados durante los años 2020, 2021 y 2022 únicamente en la toma de muestra, en el año 2020 el evento más importante la caída de pacientes en la consulta externa, lo que generó que se hiciera un plan de mejora enfocado en el paciente seguro y en la priorización en la atención de pacientes con características especiales como tercera edad, mujeres embarazadas y niños, además de una revisión adicional a la infraestructura para equiparla de acuerdo a los puntos críticos en dónde se habían detectado las acciones inseguras. En el año 2021, hubo un incremento leve de los eventos adversos ya que se prolongaban los tiempos de atención a los usuarios entre servicio y servicio (imágenes y toma de muestra), generando congestión en la ips, lo que generó un plan de mejora con servicio al usuario y la coordinación de atención en salas para agilizar los procesos internos y servir de soporte a los usuarios que lo requirieran siendo captados desde el ingreso. En el año 2022 se evidenció un incremento importante, esto debido a

que en este año se empezó a tener en cuenta el sangrado que provocaba la toma de muestra de citologías vaginales y VPH, siendo reportados como lesión secundaria al estudio.

Los eventos adversos presentados durante los años en mención fueron reportados a través de la plataforma Almera, dónde a su vez se realizó el seguimiento de los mismos gestionando la mejora continua desde la institución.

Lista de Referencias

1. Camacho, D. (2020) Medición de la cultura de seguridad del paciente en profesionales de salud de atención primaria. Hacia la promoción de la salud. Vol. 25: núm. 1, 141-153.
2. Carral, P. del Valle, M. Serralunga, M. (2021) Clima de seguridad del paciente percibido en tres laboratorios de análisis clínicos hospitalarios. Estudio de corte transversal. Bioquímica y Patología Clínica. vol. 85.2. 27-34.
3. Cruz, J; Veloza, M;(2019). La seguridad del paciente en un hospital de Bogotá, percepción del profesional de enfermería. Investigaciones Andina, Vol. 21: 39, 9-20.
4. Fonseca, D. Serpa, P. Arias, J. (2021). Clima de seguridad del paciente en cuatro servicios quirúrgicos de Santander. Salud UIS. Vol. 53: e21006, 1-10.
5. Hernández, A; De la Fuente, P; Garrote, J; Lobo, R; Lurueña, M; Erios, J. (2018) Minimización de errores preanalíticos y su repercusión en el control del laboratorio clínico. Revista del Laboratorio Clínico. Vol. 11: 1, 51-58.

6. Ministerio de salud y protección social, (2021) Seguridad del paciente y la atención segura, paquetes instruccionales guía técnica “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud” Versión 2.0
7. Resolución 3100 de 2019. Ministerio de salud y protección social. Diario oficial No. 51.149 (26 de noviembre 2019).
8. Varela, E. (2022) panorama de la seguridad del paciente en los laboratorios clínicos de México. Revista Conamed. Vol. 25:1, 34-46
9. Varela, E. Sánchez, F. (2022) Tecnovigilancia en los laboratorios clínicos: una herramienta para la seguridad del paciente. Revista Conamed. Vol. 25:4, 174-181.
10. Pilco, C. Aleaga, M. Alarcón, P. Urquiza, S. (2023) Impacto de la seguridad de paciente en la calidad de los servicios de salud de laboratorio clínico. Revista científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias. Vol 5: 5, 1-21.
11. Tello, M. Perez, N. Torres, B. Nuncio, J. Perez, D. Covarrubias, I. (2023) Percepción del personal de enfermería sobre la cultura y seguridad del paciente. Revista electrónica trimestral de enfermería. Vol. 70: ISSN 1695-6141, 111-124.
12. Lloacana, F. Vásquez, P. Lino, W. (2023) Contribución y aplicación de seguridad del paciente en laboratorios clínicos de américa latina. Revista científica arbitrada multidisciplinaria pentaciencias. Vol 5: 3, 460- 470.