

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE FARMACIA

INFORMA FINAL DE PRÁCTICA DIRIGIDA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE  
DIOS CON EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN TITULADO:

“Seguridad del Paciente: Conocimientos, actitudes y prácticas del  
personal del Servicio de Farmacia del Hospital San Juan de Dios, I  
semestre del 2019”.

María Fernanda Ramos Gamboa  
B45697

Tutores Clínicos:

Dra. Cristina Fernández Barrantes

Dr. Álvaro Víquez Jaikel

Tutora Académica:

Dra. María Soledad Quesada Morúa

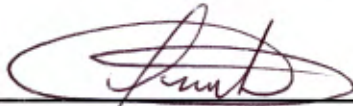
Enero a Junio 2019

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Licenciatura en Farmacia.”




---

Dra. Wendy Montoya Vargas  
**Decana o Representante de la Decana  
Facultad de Farmacia**



---

Dr. Luis Esteban Hernández Soto  
**Director de Práctica Dirigida**



---

Dra. Cristina Fernández Barrantes  
**Tutor clínico**



---

Dra. María Soledad Quesada Morúa  
**Tutor académico**



---

Dr. Álvaro Víquez Jaikel  
**Lector**

**María Fernanda Ramos Gamboa  
Sustentante**

## Tabla de Contenidos

Marco Teórico de Referencia .....	3
Objetivos de la Práctica Dirigida .....	5
Registro de actividades realizadas durante la Práctica Dirigida .....	6
ANEXOS.....	11
“Seguridad del Paciente: Conocimientos, actitudes y prácticas del personal del Servicio de Farmacia del Hospital San Juan de Dios, I semestre del 2019”. .....	12
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos .....	15
Marco Teórico y Antecedentes .....	15
Metodología .....	20
Resultados .....	22
Discusión .....	28
Conclusiones .....	30
Recomendaciones .....	31
Bibliografía .....	31
Trabajos desarrollados durante el internado:.....	67
Fibrosis quística: Actualización de las guías de tratamiento. ....	67
Revisión: Herramientas de pronóstico de demanda de medicamentos para el Almacén Local de Medicamentos del HSJD .....	70
Fentanilo en neonatología.....	73
La hidroterapia en pacientes quemados.....	75

## **Marco Teórico de Referencia**

En la mayoría de los países la contribución de los farmacéuticos a la atención en salud se basa en los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos con la formación universitaria, seguida de un período oficialmente designado de práctica supervisada antes de su incorporación al ejercicio profesional.<sup>1</sup>

La Universidad de Costa Rica, en el artículo 1 del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación (RTFG), establece que para obtener el grado de Licenciado es necesario cumplir con todos los requisitos contemplados en el Estatuto Orgánico, en los planes de estudio correspondientes, y realizar un trabajo final de graduación.<sup>5</sup> Según el artículo 2 del RTFG, con el trabajo final de graduación se pretende que el graduando sea capaz de utilizar los conocimientos adquiridos durante su carrera para plantear soluciones a problemas específicos, emplear técnicas y métodos de investigación relativos a su disciplina, y demostrar capacidad creativa, científica y su capacidad para la investigación.<sup>2</sup>

El Plan de Práctica Dirigida en Farmacia Clínica y de Hospital se desarrolla en la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). La CCSS es una Institución creada en Costa Rica el 1º de noviembre de 1941, mediante la Ley N° 17, durante la administración del Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Concebida inicialmente como una Institución Semiautónoma, que en 1943 fue reformada y constituida como Institución Autónoma destinada a la atención del sector de la población obrera y mediante un sistema tripartito de financiamiento.<sup>3</sup>

Para la realización de la Práctica Dirigida se cuenta con las Unidades Docentes, que son Unidades de la CCSS en donde se realizan actividades de enseñanza-aprendizaje en las diferentes disciplinas.<sup>4</sup>

La Farmacia Clínica es un marco de trabajo y de ejercicio profesional de la farmacia hacia una intervención farmacéutica orientada al paciente. Anteriormente, la práctica farmacéutica hacía énfasis en el medicamento como producto y no prestaba especial atención a los efectos que el fármaco podía tener para los pacientes, a los errores de medicación, a los problemas del mal uso de medicamentos y mucho menos a los resultados obtenidos de los tratamientos farmacológicos.<sup>5</sup>

Con la introducción del concepto de Farmacia Clínica, los farmacéuticos empiezan a responsabilizarse de cómo se utilizan los medicamentos en los pacientes y con ello, cambian la orientación profesional que anteriormente ponía su énfasis en el producto farmacéutico, por el énfasis colocado en el paciente como sujeto que consume los medicamentos y que sufre problemas de salud relacionados con el fármaco.<sup>5</sup>

La Facultad de Farmacia de la Universidad de Costa Rica empezó a implementar en su currículo cursos y contenidos en Atención Farmacéutica que permitieron al graduado incursionar en actividades profesionales orientadas al paciente y al uso

adecuado de los medicamentos. Asimismo, los profesionales en ejercicio empezaron a capacitarse de manera que en el país empezaron a desarrollarse programas de Atención Farmacéutica orientados a que el paciente lograra el mayor beneficio de su tratamiento medicamentoso y la detección y prevención de problemas relacionados con medicamentos.

La Farmacia Clínica se ha desarrollado casi exclusivamente en los hospitales, en donde la relación con el médico es mucho más intensa y donde el farmacéutico tiene fácil acceso a los datos clínicos de los pacientes.<sup>5</sup>

El farmacéutico de hospital es un profesional capacitado en un área del conocimiento específico y que es útil para apoyar e intervenir en los procesos de toma de decisiones en farmacoterapia.<sup>5</sup>

Los farmacéuticos de hospital tienen más oportunidad de interactuar de forma más cercana con los prescriptores y por lo tanto, pueden promover las prescripciones racionales y el uso racional de los medicamentos. En hospitales grandes, hay oportunidad de interactuar con uno o más colegas, hay oportunidad de especializarse y ganar mayor experiencia en un área determinada.<sup>1</sup>

La práctica dirigida en Farmacia Clínica y de Hospital contempla rotaciones en el Servicio de Farmacia y Servicios Médicos del Hospital, con el fin de tener un panorama general de esta área de estudio y se emplean los conocimientos adquiridos durante la formación académica.

Este plan de Práctica Dirigida pretende no solo la integración y reforzamiento del conocimiento que los estudiantes han adquirido durante sus años de carrera, sino también pretende promover la capacidad investigativa por medio de un trabajo de investigación que se presenta al final de la práctica, como parte del informe final.

### **Referencias Bibliográficas:**

1. The role of the pharmacist in the health care system: report of a WHO consultative Group, New Delhi, India, 13 – 16, December, 1988.
2. Reglamento de Trabajos Finales de Graduación. Compendio de Normas Universitarias Usuales. 2 ed. San José Costa Rica: Universidad de Costa Rica. Oficina Jurídica, 2010.
3. Caja Costarricense del Seguro Social: Historia. Página oficial de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS): <http://portal.ccss.sa.cr>
4. Junta Directiva de la Caja Costarricense del Seguro Social. Reglamento de la Actividad Clínica Docente en la Caja Costarricense del Seguro Social. 2004
5. Fundación Española de la Farmacia Hospitalaria. Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. Farmacia Hospitalaria. 3ra edición. 2004

## **Objetivos de la Práctica Dirigida**

### **Objetivos Generales**

- Aplicar conocimientos y habilidades sobre Farmacia Clínica y Hospitalaria adquiridos durante la formación de grado con el fin asegurar que la farmacoterapia que recibe el paciente sea efectiva, segura y oportuna.
- Ejecutar una investigación que ayude a resolver un problema o una necesidad del hospital.

### **Objetivos Específicos**

- Reconocer los elementos básicos de la gestión de los medicamentos y otros insumos hospitalarios, incluyendo la selección, compra, almacenamiento y distribución.
- Identificar los métodos de distribución del medicamento a pacientes ambulatorios y hospitalizados, con énfasis en el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitarias (SDMDU).
- Aplicar los conocimientos adquiridos sobre información de medicamentos y atención farmacéutica tanto a pacientes como personal de salud.
- Participar en actividades de monitorización farmacoterapéutica tanto en pacientes ambulatorios como hospitalizados.
- Adquirir destrezas técnico-científicas para la preparación de formulaciones magistrales y mezclas de uso intravenoso, con énfasis las preparaciones nutricionales parenterales y citostáticos.
- Emplear técnicas y métodos de investigación para el diagnóstico, análisis y resolución de problemas.

## Registro de actividades realizadas durante la Práctica Dirigida

**Objetivo:** Reconocer los elementos básicos de la gestión de los medicamentos y otros insumos hospitalarios, incluyendo la selección, compra, almacenamiento y distribución.

### Actividades

- Selección: en sesiones del Comité Local de Farmacoterapia, el análisis que se realiza a cada caso, de forma interdisciplinaria, con el fin de decidir si efectivamente el medicamento solicitado es el adecuado para el paciente.
- Compra: Realización de pedidos a proveedores de medicamentos no LOM. Revisión de contratos de medicamentos no LOM. Completar formularios para procesos administrativos de adquisición de medicamentos. Revisión de consumos mensuales de medicamentos no LOM previo a pedido a proveedor.
- Almacenamiento: Revisión de condiciones adecuadas de almacenamiento de los medicamentos. Presentaciones sobre la importancia de la cadena de frío en medicamentos. Control requerido durante el almacenaje de medicamentos, revisión de inventarios de medicamentos no LOM y LOM. Charla de almacenamiento adecuado para medicamentos de frío orientada a enfermería.
- Distribución: despacho de medicamentos LOM y no LOM en la farmacia de Consulta Externa. Revisión de pedidos en el Almacén Local de Medicamentos

### Conclusiones de aprendizaje

El objetivo se alcanza durante diversas rotaciones, donde se logra identificar el proceso requerido para la gestión de los medicamentos, y la importancia de un farmacéutico en cada uno de los procesos, desde su selección hasta la distribución. Si bien es cierto es un tema ampliamente tratado durante la rotación del Almacén Local de Medicamentos, no es exclusivo de la misma. La Caja Costarricense del Seguro Social cuenta con un trámite extenso y complejo para la adquisición de medicamentos, en el cual hay diversas secciones involucradas, lo que implica, mantener buenas relaciones interpersonales con personal de otras áreas del Hospital.

**Objetivo:** Identificar los métodos de distribución del medicamento a pacientes ambulatorios y hospitalizados, con énfasis en el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitarias (SDMDU).

<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación de unidosis para neonatología.</li> <li>• Pase de visita en salones previo a la preparación del carro de medicamentos.</li> <li>• Entrega de psicotrópicos y estupefacientes a salones.</li> <li>• Revisión de carros de medicamentos.</li> <li>• Entrega de salidas informadas a pacientes de salón.</li> <li>• Preparación y revisión de stocks para los salones.</li> <li>• Acopio y revisión de medicamentos en la consulta externa.</li> <li>• Despacho de medicamentos en la consulta externa</li> <li>• Dispensación de medicamentos a pacientes de ATENFAR.</li> <li>• Revisión de perfiles en SIFA, tanto para pacientes hospitalizados como ambulatorios.</li> <li>• Participación en investigaciones de la farmacia: monitorizaciones de carros de medicación.</li> <li>• Acopio y revisión de los medicamentos de cámara.</li> <li>• Despacho de medicamentos de cámara para salón y para paciente ambulatorio.</li> <li>• Despacho de psicotrópicos y estupefacientes en la consulta externa, de igual manera los de compra.</li> <li>• Resolución de conflictos: faltantes de medicamentos en salón, dudas de enfermería respecto a tratamientos y finalizaciones de estos, especialmente antibióticos.</li> </ul>
<b>Conclusiones de aprendizaje</b>	<p>Durante las rotaciones en farmacias satélites del Hospital se logró conocer a profundidad el SDMDU, el cual consta del pase de visita, preparación del carro, revisión final y entrega a salones de los medicamentos para cubrir 24 horas. En el caso de pacientes ambulatorios también se logró realizar la distribución de los medicamentos, ya sean mediante un despacho en la consulta externa o con una dispensación en una consulta de ATENFAR o una salida informada.</p>
<p><b>Objetivo:</b> Aplicar los conocimientos adquiridos sobre información de medicamentos y atención farmacéutica tanto a pacientes como personal de salud</p>	
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de boletines informativos sobre: paricalcitol, tocilizumab, secukinumab y trióxido de arsénico.</li> <li>• Resolución de consultas de personal de salud en el Centro de Información de Medicamentos.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispensación de medicamentos a pacientes de los programas de ATENFAR.</li> <li>• Realización de horarios para pacientes de ATENFAR y de visita domiciliar</li> <li>• Participación en charlas de cesación de fumado.</li> <li>• Participación en feria del día de no fumado</li> <li>• Valoraciones de adherencia tanto en interconsultas (paciente hospitalizado) como en referencias (ambulatorio)</li> <li>• Recolección de medicamentos vencidos o sobrantes en visita domiciliar</li> <li>• Atención de dudas del equipo de visita domiciliar o pacientes</li> <li>• Entrega de salidas informadas a pacientes.</li> <li>• Resolución de consultas durante el Segundo Turno.</li> </ul>
<p><b>Conclusiones de aprendizaje</b></p>	<p>Se logra un equilibrio entre la práctica y lo académico, ya que, en rotaciones como ATENFAR se tratan temas especializados, lo que permite un enriquecimiento en temas como insuficiencia renal, VIH, enfermedades respiratorias, pacientes crónicos, anticoagulados y con terapia biológica. Al mismo tiempo se deben de atender consultas tanto de los pacientes como de los demás miembros de los equipos interdisciplinarios. En rotaciones como la del CIM se retoman aspectos importantes a la hora de resolver consultas tanto de pacientes como de profesionales en salud.</p> <p>Sin embargo, la conclusión más importante es que no se requiere de estar en una rotación especializada para brindar atención farmacéutica, esta se puede realizar desde cualquier área donde se encuentre un farmacéutico, atendiendo consultas, brindando salidas informadas.</p>
<p><b>Objetivo:</b> Participar en actividades de monitorización farmacoterapéutica tanto en pacientes ambulatorios como hospitalizados.</p>	
<p><b>Actividades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de perfiles de SIFA y expedientes físicos y digitales (EDUS).</li> <li>• Pase de visita a salones</li> <li>• Revisión de retiros de anti retrovirales en pacientes ambulatorios.</li> <li>• Revisión de retiros de pacientes para verificar adherencia.</li> <li>• Verificación de exámenes de laboratorio previo a despacho de los medicamentos, ejemplo función renal.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación de las visitas del equipo interdisciplinario del PROA.</li> <li>• Participación de las visitas del equipo interdisciplinario de Soporte Nutricional.</li> <li>• Revisión de interacciones de medicamentos, tanto en las rotaciones farmacéuticas como en las médicas.</li> </ul>
<b>Conclusiones de aprendizaje</b>	<p>La formación de un criterio clínico previo a la revisión y despacho de un medicamento es de suma importancia en un ambiente hospitalario, ya que, se trata de pacientes complejos, polimedicados o con una condición clínica complicada, por lo tanto, es importante tener un criterio y tener confianza en las decisiones que se toman. La participación de un farmacéutico en equipos interdisciplinarios y como estos pueden ayudar a optimizar las terapias de los pacientes.</p>
<p><b>Objetivo:</b> Adquirir destrezas técnico-científicas para la preparación de formulaciones magistrales, radiofármacos y mezclas de uso intravenoso, con énfasis las preparaciones nutricionales parenterales y citostáticos.</p>	
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lecturas referentes a soporte nutricional.</li> <li>• Preparación de unidosos de neonatos</li> <li>• Elaboración de: clindamicina tópica, solución mucosítica, colirios de: anfotericina, vancomicina, ceftazidima, fluconazol, gentamicina fortificada; pesado de polvos, pruebas de penicilina.</li> <li>• Preparación de nutriciones parenterales: funcionamiento de la máquina de prellenado y añadir micronutrientes a la nutrición.</li> <li>• Preparación de citostáticos: importancia del suero de disolución (volumen y tipo), adecuado llenado de jeringas.</li> <li>• Realización de cálculos para el aporte nutricional requerido por el paciente.</li> </ul>
<b>Conclusiones de aprendizaje</b>	<p>Las rotaciones de preparaciones brindan la confianza de trabajar en áreas controladas, con campanas de flujo laminar y así desarrollar destrezas para trabajar en áreas estériles y manipular con una técnica correcta los equipos requeridos. Además, permiten desarrollar destrezas con respecto a la preparación, con el fin de adquirir más habilidad y lograr ejecutar el trabajo de una mejor manera. La presencia de estos servicios brinda un extra al servicio y al internado ya que permite tener un acercamiento con preparaciones que no se llevan a cabo en muchos lugares, mostrando otras áreas en las cuales un farmacéutico puede especializarse.</p>

<p><b>Objetivo:</b> Emplear técnicas y métodos de investigación para el diagnóstico, análisis y resolución de problemas.</p>	
<p><b>Actividades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición de antibióticos en pacientes con diálisis.</li> <li>• Exposición de cadena de frío</li> <li>• Exposición del cuidado de medicamentos de cámara</li> <li>• Exposición de manejo de derrames</li> <li>• Investigación del régimen de Bangladesh para tratamiento de tuberculosis multi-resistente a fármacos.</li> <li>• Investigación del uso de fentanilo en neonatos</li> <li>• Investigación de tratamiento de la fibrosis quística</li> <li>• Revisión de monografías de medicamentos</li> <li>• Revisión del protocolo de ruptura de membranas de la CCSS</li> <li>• Revisión del manejo de <i>C. difficile</i>.</li> <li>• Elaboración del proyecto final de graduación</li> <li>• Resolución de consultas durante el segundo turno</li> </ul>
<p><b>Conclusiones de aprendizaje</b></p>	<p>El uso de bibliografía con el fin de solventar las interrogantes e investigaciones que surgían durante las rotaciones se vuelve de suma importancia, ya que, en muchas ocasiones, se requiere de una búsqueda rápida y efectiva con la cual se logre dar respuesta a la interrogante. El desarrollo de pequeñas investigaciones durante el internado fomenta destrezas en cuando a técnicas de revisión bibliográfica.</p> <p>El principal pilar para alcanzar este objetivo es con el proyecto de graduación, en el cual se debe de realizar búsquedas a fondo del tema en específico, además de preparar material para presentarlo tanto al equipo de farmacéuticos como al equipo de técnicos del hospital lo que conlleva también al desarrollo de destrezas de comunicación.</p>

# ANEXOS

Universidad de Costa Rica

Facultad de Farmacia

Proyecto de investigación de Práctica Dirigida

“Seguridad del Paciente: Conocimientos, actitudes y prácticas del personal del Servicio de Farmacia del Hospital San Juan de Dios, I semestre del 2019”.

Estudiante: Fernanda Ramos Gamboa

Interna Universitaria HSJD

Carné: B45697

Tutores Clínicos

Dra. Cristina Fernández

Dr. Álvaro Víquez

Tutora Académica

Dra. María Soledad Quesada

2019

## Justificación

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial, cada año decenas de millones de pacientes sufren lesiones discapacitantes o mueren debido a prácticas médicas o atención sanitaria insegura. Según sus estadísticas, casi 1 de cada 10 pacientes sufre de algún daño al recibir atención médica en un hospital de países desarrollados. Con respecto a países en desarrollo, se espera que la cifra sea aún mayor ya que cuenta con mayores limitaciones en cuanto a infraestructura, recursos humanos y tecnología<sup>1</sup>.

Según estudios realizados en Estados Unidos, se estima que, a inicios de los años 90, en Nueva York y Colorado, un 58% y un 53%, respectivamente, de los eventos adversos eran atribuibles a un error. Extrapolando los resultados de dichos estudios, se obtuvo que de las 33.6 millones de admisiones en centros hospitalarios en el año 1997 implican que entre 44000 y 98000 pacientes murieron como resultado de errores asociados a su atención médica<sup>2,3,4</sup>. Dentro de situaciones que deben ser investigadas se encuentran los eventos adversos relacionados con medicamentos. Se estima que de un 7 a un 10% de atención de casos agudos presentan algún tipo de evento adverso asociado a medicamentos, de los cuales un 28 a un 56% son prevenibles<sup>1</sup>. Según estimaciones, en Estados Unidos los errores de medicación provocan anualmente 7000 muertes, tanto dentro de hospitales como fuera de estos<sup>2</sup>.

En cuanto a la situación nacional, se han realizado estudios para conocer la posición del personal farmacéutico en cuanto a temáticas relacionadas con seguridad del paciente. Uno de estos, realizado en el Hospital San Juan de Dios, encontró que el personal farmacéutico en su totalidad conocía el concepto de errores de medicación, sin embargo, solo un 61% de ellos realizaba reportes relacionados con efectos adversos, lo cual remarca la necesidad de trabajar en este tema. Otro de los estudios realizados se llevó a cabo en el Hospital Raúl Blanco Cervantes e indicó que los principales errores de medicación se daban por letra ilegible, confusión de pacientes o confusión en la fuerza de los medicamentos<sup>3-4</sup>.

Los problemas de seguridad a los que se enfrentan los pacientes son una complicación mundial de salud pública que afecta a países en todos los niveles de desarrollo, donde el personal de farmacia tiene un rol de suma importancia en la mejora de esta problemática mediante la promoción continua del uso adecuado y racional de medicamentos.

En cuanto a la situación de Costa Rica, se carecen de estudios que cuantifiquen el costo de los errores asociados a la medicación y tampoco se cuentan con datos que asocien errores de medicación con muerte o daño a los pacientes, por lo que es importante la capacitación y educación del personal del Servicio de Farmacia para prevenir estos errores.

Partiendo de la información anterior, la cual muestra el riesgo de errores de medicación, es importante la actitud de liderazgo que presente el personal del Servicio de Farmacia de un hospital nacional, ya que estos deben encargarse de vigilar continuamente el sistema de utilización de los medicamentos y buscar mejoras. Para llevar esta tarea a cabo es fundamental que se promueva en el personal una buena Cultura de Seguridad del Paciente y que estos conceptos estén presentes en el cumplimiento de sus funciones laborales. Este proyecto busca generar un impacto en la Seguridad del Paciente de una Hospital Nacional, mediante el fortalecimiento de conocimientos, actitudes y prácticas sobre este tópico en el Servicio de Farmacia.

### **Objetivo General**

- Determinar los conocimientos, prácticas y actitudes sobre Seguridad del Paciente del personal del Servicio de Farmacia del Hospital San Juan de Dios (HSJD) durante el primer semestre del 2019.

### **Objetivos Específicos**

- Validar el cuestionario “*Hospital Survey on Patient Safety*” – Versión Española, para su aplicación al personal del Servicio de Farmacia del HSJD durante el I Semestre del 2019.
- Identificar fortalezas y oportunidades de mejora respecto a la Cultura de Seguridad del Paciente del personal del Servicio de Farmacia del HSJD.
- Diseñar estrategias educativas que promuevan el concepto de seguridad del paciente para el personal del Servicio de Farmacia del HSJD durante el primer semestre del 2019.

### **Marco Teórico y Antecedentes**

Seguridad del paciente, como concepto, se puede definir como un conjunto de elementos, procesos, instrumentos y metodologías que velan por minimizar o reducir al mínimo el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de la atención sanitaria<sup>5,6</sup>. Asimismo, cultura de seguridad del paciente se define como un grupo de creencias y actitudes que surgen a partir de la práctica diaria; estas pueden ser individuales o de grupo y abarcan tanto los conocimientos como lo puesto en práctica al brindar atención al paciente<sup>7,8</sup>.

Los pacientes son una población vulnerable que dependen del sistema de salud y de sus trabajadores para sentirse sanos. Como resultado de esto usualmente requieren de terapia medicamentosa y tienen la noción de que con ella se sentirán mejor ante una determinada enfermedad. La terapia farmacológica, usualmente, es la más utilizada por los médicos para tratar los problemas de salud de los pacientes, por lo que surge la necesidad de que todas las partes involucradas en la cadena de utilización del medicamento conozcan los riesgos asociados a estos y así promover un uso responsable para minimizar el número de errores de medicación.

Un error de medicación se define como un incidente prevenible que puede llegar a causar un daño al paciente o dar lugar a una utilización inadecuada de los medicamentos, ya sea bajo el control de los profesionales en salud o del paciente<sup>9</sup>.



Inicialmente, se pensaba que los errores de medicación se asociaban a un proveedor de atención de salud, es decir, se creía que solo había un responsable del error, ya fuera enfermeros, farmacéuticos o médicos. Ahora queda más claro que es un trabajo en equipo y que los procesos como tales pueden ser propensos para que ocurra una falla. Ninguna estrategia para mejorar la seguridad del paciente será efectiva si no se actúa sobre la línea de trabajo del centro de salud<sup>10</sup>.

Hay diferentes formas de clasificar los errores en la atención sanitaria: una de ellas es por errores de diagnóstico, de tratamiento, preventivos y otros tipos de error. Específicamente, los errores asociados a los medicamentos se pueden clasificar de la siguiente manera: error de prescripción, de omisión, tiempo erróneo, medicamento no autorizado, dosis incorrecta, forma farmacéutica inadecuada, preparación inadecuada, técnica de administración errónea, medicamento deteriorado, error de monitorización y otros errores<sup>10</sup>.

En un análisis realizado en Estados Unidos, de 289 411 prescripciones de medicamentos se estimó que la tasa de error era de 3,13 errores por cada 1000 prescripciones, de los cuales un 1,81 fueron errores significativos<sup>2</sup>.

En un estudio realizado en un hospital en Nueva York en 1997, los errores más comunes se asociaron con disminución de la función renal o hepática del paciente por lo que requería de un ajuste en su medicación, el cual no se realizó (13,9%), historia de alergia a un medicamento de la misma clase (12,1%), uso del nombre incorrecto del medicamento (11,4%), dosis incorrecta (11,1%) y una frecuencia de administración atípica o inusual (10,8%). Cabe destacar que los errores analizados de este estudio contemplan solo el proceso de prescripción y no el de despacho de medicamentos<sup>2,10,11</sup>.

Un aspecto importante es la percepción de la población respecto a la seguridad en centros de salud. Frecuentemente se compara el sistema de atención en salud con el sistema de transporte aéreo, ya que, la probabilidad de verse involucrado en un accidente de aéreo es de 1 en 8 millones, una estadística más favorable que la de presentar un evento adverso asociado a la atención sanitaria.

En la opinión pública, los estadounidenses categorizaron el ambiente hospitalario como “moderadamente seguro”, no obstante, al consultarles sobre que piensan al escuchar el término seguridad del paciente en un ambiente hospitalario, un 28% no indicó ningún aspecto relacionado, un 20% mencionó exposición a infecciones, 13% el tipo de atención que se brinda a los pacientes y un 11% mencionó la buena preparación de los trabajadores del centro médico<sup>2,12</sup>.

Una interrogante que debe surgir al hablar de mejorar la seguridad del paciente es, ¿por qué ocurren los errores? Inicialmente se puede hablar del sistema, ya que hay sistemas que son más propensos a inducir a errores que otros. Por ejemplo, en un sistema complejo donde varias partes interactúan y cada parte realiza más de una función distinta, es más probable que ocurra un error, puesto que si una de las partes falla cabe la posibilidad de que otra u otras partes lo hagan también. La atención en un hospital podría clasificarse como un sistema complejo, ya que diferentes servicios deben interactuar con el fin de proporcionarle la atención adecuada a un paciente. Por otro lado, un sistema lineal donde el proceso se lleva a cabo con distintos puntos de control es menos probable de presente errores ya que para proceder del punto A al B el punto A debe de estar concluido<sup>2,10,12</sup>.

También es importante tomar en cuenta la parte humana. Es parte de la naturaleza humana cometer errores, sin embargo, hay situaciones donde es más común que ocurran, por ejemplo, cuando se trabajan jornadas extendidas es más probable que cometa errores que aquella que ha tenido una jornada laboral normal. Estudios realizados demuestran que los errores se vuelven más comunes en aquellas personas que han excedido jornadas de 12 horas diarias, han realizado horas extra y/o han trabajado más de 40 horas semanales. A luz de lo señalado anteriormente es que guías recomiendan mantener una restricción en las extras del personal de salud con el fin de mantener la seguridad del paciente<sup>2,13,14</sup>.

Lo anterior hace referencia a la parte humana, por lo tanto, es importante tomar en cuenta que hay habilidades inherentes de las personas que pueden facilitar y mejorar la seguridad del paciente. Estas pueden ser técnicas; como el

liderazgo, habilidad para trabajar en equipo, comunicación, cooperación, toma de decisiones y estar alerta de su entorno. Uso adecuado de la tecnología, manejo de la teoría y conocimiento sobre temas administrativos. De acuerdo con un estudio realizado en un centro de salud de Lituania, los profesionales en salud con una mejor formación académica tenían mejores resultados en cuanto a habilidades para mejorar la seguridad del paciente en comparación con personal no preparado académicamente, por lo tanto, entra en cuestión la ayuda que puedan brindar los profesionales al personal no facultativo para mejorar, de forma conjunta, sus habilidades<sup>15,16</sup>

La seguridad del paciente y la cultura de seguridad se han catalogado como el punto inicial de las buenas prácticas en la atención sanitaria, con lo cual surge la necesidad de evaluarla de alguna manera en las personas que laboran en un centro de salud. Ante tal necesidad surgen herramientas para evaluar, como cuestionarios<sup>17</sup>, que brindan una medición de los conocimientos a los participantes, entre muchas otras. De esta forma, las instituciones pueden identificar aspectos que se deben mejorar y promover habilidades que sean favorecedores de un buen clima de seguridad del paciente. A nivel internacional destacan dos cuestionarios empleados para realizar las mediciones los cuales son: *Safety Attitudes Questionary (SAQ)* y *Hospital Survey on Patient Safety Culture*<sup>18</sup>, este último se encuentra validado en español lo que facilita su aplicación en una población de habla hispana. El *Hospital Survey on Patient Safety Culture* consta de 42 preguntas las cuales evalúan doce dimensiones:

- Dimensión 1: frecuencia de efectos adversos notificados.
- Dimensión 2: percepción de seguridad.
- Dimensión 3: expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad.
- Dimensión 4: aprendizaje organizacional/mejora continua.
- Dimensión 5: trabajo en equipo en el servicio.
- Dimensión 6: franqueza en la comunicación.
- Dimensión 7: retroalimentación y comunicación sobre errores.

- Dimensión 8: respuesta no punitiva a los errores.
- Dimensión 9: dotación de personal.
- Dimensión 10: apoyo a la gerencia del hospital en la seguridad del paciente.
- Dimensión 11: trabajo en equipo entre unidades.
- Dimensión 12: problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios/unidades.

Además, el cuestionario toma en cuenta variables socio-profesionales y cuenta con una pregunta abierta para que los participantes brinden sus comentarios<sup>18</sup>.

Continuando en la línea de la importancia de seguridad del paciente, diferentes estudios se han realizado, los cuales utilizan el cuestionario *Hospital Survey on Patient Safety Culture*, para determinar el conocimiento o percepción del personal del hospital sobre cultura de seguridad del paciente. En un estudio realizado en un hospital de España se encontró que la seguridad del paciente por parte del personal del Servicio de Farmacia y de la Unidad de Corta Estancia de Medicina Interna, adquirió una puntuación de 7,32 y las dimensiones con un porcentaje mayor de respuestas positivas son: expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad del paciente (79%) y trabajo en equipo en la unidad de servicio (71,72%), mientras que las peor valoradas fueron: apoyo de la gerencia del hospital (46,67%) y dotación de personal (45,33%)<sup>19</sup>.

En otro estudio realizado en el servicio de urgencias de un hospital español sobre cultura de seguridad obtuvo los siguientes resultados: la nota media del nivel de seguridad fue de un 6,1, las dimensiones mejor valoradas fueron: trabajo en equipo en la unidad (68%) y expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad del paciente (56%), por otro lado, las peor valoradas fueron: dotación de recursos humanos (57%) y apoyo de la gerencia del hospital (47%)<sup>20</sup>. En un estudio realizado en China a enfermeras, las dimensiones mejor valoradas fueron: aprendizaje organizacional/mejora continua (89,7%) y Trabajo en equipo en la unidad (86,5%) y las peor valoradas fueron: Respuesta no punitiva a los errores (32%) y dotación de personal (23,6%)<sup>21</sup>.

La selección del “*Hospital Survey on Patient Safety – Versión Española*” se basa en su amplia utilización y validación, como se evidencia con los estudios citados previamente.

## **Metodología**

### Criterios de inclusión

- Técnicos y farmacéuticos que se encuentren laborando en el Servicio de Farmacia del Hospital San Juan de Dios durante el I, II y III turno que se encuentren capacitados en los procesos de unidosis y consulta externa al momento del estudio.

### Criterios de exclusión

- Personal administrativo que no intervenga en el proceso de preparación de recetas: secretarias y mensajero.
- Personal que se encuentre de vacaciones, en permiso laboral o sin nombramientos.
- Personal relacionado con esta investigación.
- Personal técnico que no se encuentra capacitado en unidosis y consulta externa al momento del estudio.

### Descripción y Validación del cuestionario

El cuestionario fue validado por un grupo de 5 personas, 3 técnicos y 2 farmacéuticos, que laboran en el Servicio de Farmacia del HSJD. Ellos completaron el cuestionario, empleando la plataforma digital, y brindaron recomendaciones en cuando a redacción de las preguntas.

El instrumento establece que a partir de 75% de respuestas positivas para una dimensión se considera una fortaleza, por otro lado, un 50% o superior de respuestas negativas se considera una oportunidad de mejora. El cálculo del porcentaje se realizó de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Total de respuesta positivas (o negativas) por dimensión}}{\text{Total de respuestas por dimensión}} \times 100\%$$

## Selección de la muestra

El personal de farmacia consta de 132 personas, sin embargo, al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se redujo a 95 posibles participantes. Se realizó el cálculo de la muestra, empleando la fórmula de la figura 1, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10%, lo cual dio como resultado una muestra significativa de 49 participantes. Estos se seleccionaron empleando un sistema de números aleatorios.

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

N = tamaño de la población • e = margen de error (porcentaje expresado con decimales) • z = puntuación z

Figura 1. Fórmula empleada para el cálculo de la muestra.

## Diseño y procedimiento

El estudio se realizó con el personal del Servicio de Farmacia del Hospital San Juan de Dios que cumpla con los criterios de inclusión. Se les aplicó el cuestionario “*Hospital Survey on Patient Safety – Versión Española*”, el cual fue autoadministrado de forma digital mediante la plataforma de Google Forms. La confidencialidad se mantuvo durante toda la investigación, esto se logró con la plataforma digital, ya que una vez que se completaba la encuesta esta almacenaba los datos con la codificación de “FARMACÉUTICO” o “TÉCNICO”. En el **anexo 1** se encuentra la versión del cuestionario que fue aplicada a los participantes.

## Análisis de resultados

Los resultados se tabularon en Excel y analizaron mediante el cálculo del porcentaje para cada una de las dimensiones evaluadas, con el objetivo de clasificar las respuestas en negativas, neutras y positiva. Las tablas de los datos se encuentran en el **anexo 2**.

## Diseño de las estrategias educativas:

Una vez obtenidos los resultados se diseñó una estrategia educativa para el personal, la cual abarcó los siguientes temas: cultura de seguridad al paciente y errores de medicación. Las estrategias se dieron a conocer mediante conferencias al personal del Servicio de Farmacia.

Los resultados finales de esta investigación fueron compartidos con el personal de la farmacia en una reunión general del servicio.

## **Resultados**

### Cuestionario

Se aplicaron 49 encuestas y se obtuvo un 100% de participación de parte del personal seleccionado. En el **cuadro 1** se muestran las variables socio-profesionales de los participantes. De estos, 20 (40.8%) eran farmacéuticos y 29 (59.2%) técnicos. Un 44.9% del personal indicó laborar en el centro hospitalario entre 10 a 20 años.

**Cuadro 1.** Variables socio-profesionales de los participantes (n=49).

<b>Categoría profesional</b>	Farmacéuticos	20
	Técnicos	29
<b>Tiempo de laborar en la institución (años)</b>	Menos de 1 años	0
	De 1 a 5 años	5
	De 5 a 10 años	15
	De 10 a 20 años	23
	De 20 a 30 años	3
	Más de 30 años	3

Con respecto a las dimensiones del cuestionario, de forma global las 2 mejor valoradas fueron: trabajo en equipo en el servicio (47,47% de respuestas positivas) y aprendizaje organizacional/mejora continua (36,91% de respuestas positivas). Por

otro lado, las 2 peor valoradas corresponden a: respuesta no punitiva a los errores (65,77% de respuestas negativas) y problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios/unidades (61,31% de respuestas negativas). En el **cuadro 2** se muestran en mayor detalle los porcentajes obtenidos de respuestas positivas, neutras y negativas para cada dimensión.

**Cuadro 2.** Resultados por dimensiones.

<b>Dimensión</b>	<b>Respuestas positivas (%)</b>	<b>Respuestas Neutras (%)</b>	<b>Respuestas Negativas (%)</b>
Frecuencia de efectos adversos notificados	24,67	31,33	44,00
Percepción de seguridad	25,25	24,75	50,00
Expectativas y acciones de la dirección/supervisión del servicio que favorecen la seguridad	19,10	22,61	58,29
Aprendizaje organizacional/mejora continua	36,91	21,48	41,61
Trabajo en equipo en el servicio	47,47	19,70	32,83
Franqueza en la comunicación	15,44	25,50	59,06
Retroalimentación y comunicación sobre errores	18,00	32,50	50,00
Respuesta no punitiva a los errores	16,78	17,45	65,77
Dotación de personal	35,50	13,50	51,00

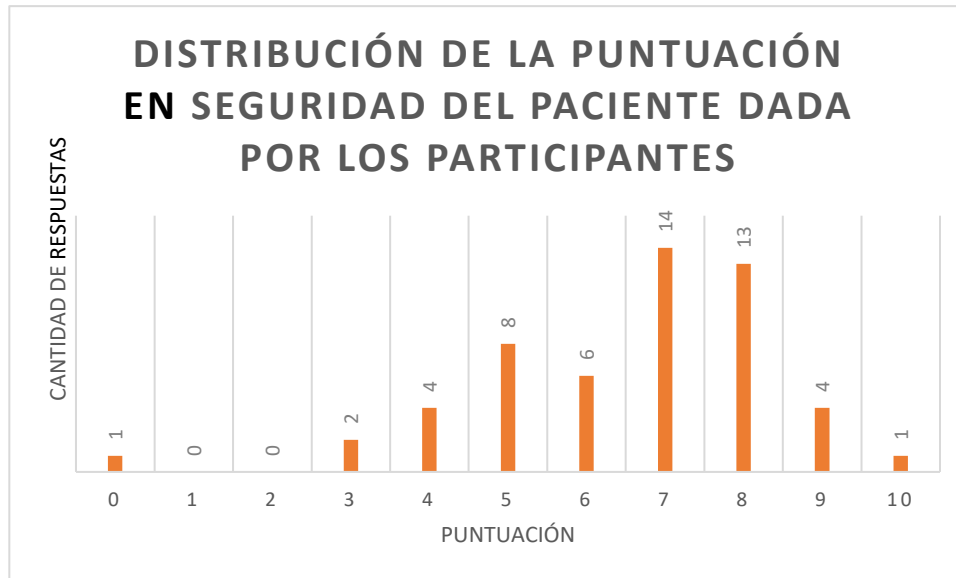


Apoyo a la gerencia del hospital en la seguridad del paciente	13,42	26,85	59,73
Trabajo en equipo entre unidades	28,64	33,67	37,69
Problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios/unidades.	15,08	23,62	61,31

Al tomar en cuenta las variables profesionales los resultados cambian, ya que, para el personal farmacéutico las dos dimensiones mejor valoradas corresponden a: trabajo en equipo en el servicio (40% de respuestas positivas) y trabajo en equipo entre unidades (32.5% de respuestas positivas) y las peor valoradas corresponden a: dotación de personal (78.75% de respuestas negativas) y respuesta no punitiva a errores (65.52% de respuestas negativas).

En cuanto al personal técnico, las dimensiones mejores valoradas corresponden a: trabajo en equipo en el servicio (68.75% de respuestas positivas) y aprendizaje organizacional/mejora continua (43.75% de respuestas positivas) y las peores valoradas: respuesta no punitiva a errores (67.7% de respuestas negativas) y problemas en cambios de turno y transiciones entre servicios/unidades (64.84% de respuestas negativas).

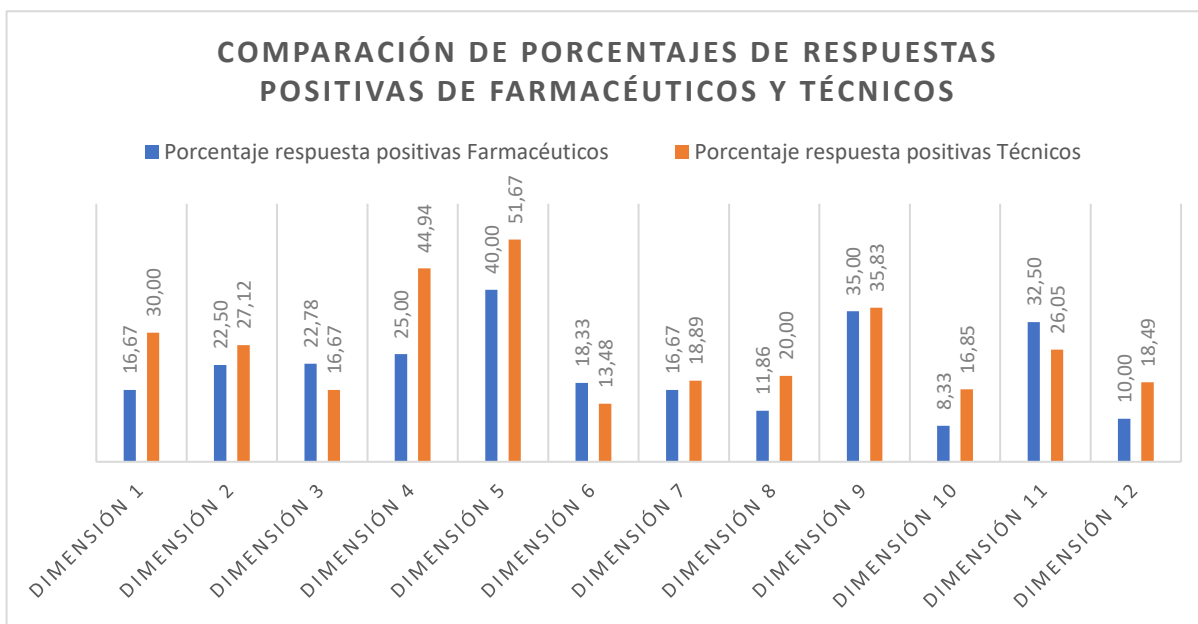
Los participantes puntuaron el rubro de seguridad del paciente (SP) del Servicio de Farmacia con un 6.36 de promedio. En la **figura 1** se observa la puntuación, hecha por técnicos y farmacéuticos, que recibió el servicio de farmacia en cuanto al rubro de seguridad de paciente. De los datos recolectados se desprende que los farmacéuticos le dieron una calificación de 6, mientras el personal técnico le asignó una nota de 6.63.



**Figura 1.** Gráfico de la distribución de la puntuación de Seguridad del Paciente dada por el personal del Servicio de Farmacia del HSJD

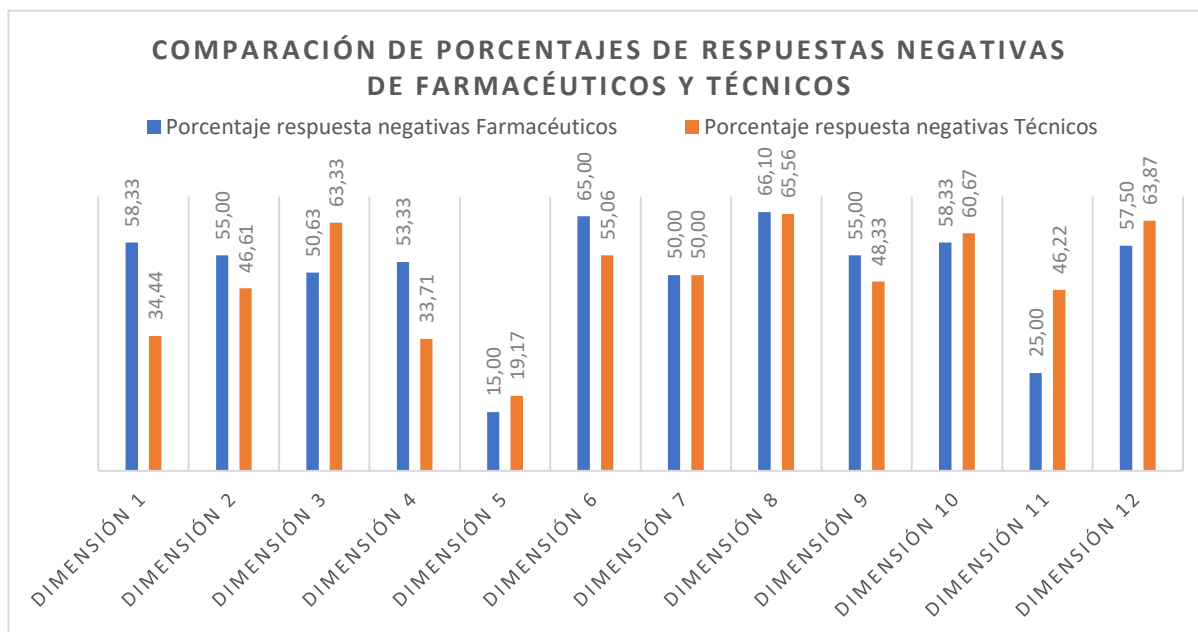
Fuente: elaboración propia

Al analizar los datos, según la categoría profesional de los participantes hay cambios, en la **figura 2** se muestra la comparación de los porcentajes de respuesta positivas de las dimensiones según farmacéuticos y técnicos. Estos datos muestran que hay diferencias en algunas de las dimensiones, donde los técnicos tienen un porcentaje de respuestas positivas mayor que los farmacéuticos. En la **figura 3** se muestran la comparación en cuanto al porcentaje de respuestas negativas, el cual es mayor en algunas de las dimensiones y muy similar en otras.



**Figura 2.** Gráfico comparativo de porcentajes de respuestas positivas de farmacéutico y técnicos del Servicio de Farmacia del HSJD.

Fuente: Elaboración propia



**Figura 3:** Gráfico comparativo de porcentajes de respuesta negativas de farmacéuticos y técnicos del Servicio de Farmacia, HSJD.

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los comentarios brindados por los participantes, solo 30 brindaron un comentario, lo que implica una participación del 61,22%. Los más frecuentes, se orientaban en mejorar el trabajo en equipo y la comunicación, tanto en los grupos de trabajo como con jefatura; no hay una buena percepción de los errores, mejorar la motivación que se le brinda al personal con el objetivo de realizar mejor su trabajo, realizar capacitaciones para todo el personal con respecto a servicio al cliente y así mejorar la atención brindada. Por último, dentro de los comentarios más frecuentes, una excesiva carga de trabajo dificulta realizarlo, además, la distribución de esta no siempre resulta equitativa entre todos los integrantes del equipo. A continuación, una muestra de los comentarios brindados por los participantes:

*“En general se procura tener un servicio de una calidad aceptable esto porque lo que está en juego es la vida de los pacientes, sin embargo, en oportunidades se detectan errores que se dejan pasar para luego corregirlos y nunca se realizan.*

*Por otro lado, el exceso de trabajo impide que se pueda realizar un trabajo de calidad, al personal no le gusta verse amenazado en cuanto a lo que concierne a los errores que cometen, pero mi recomendación es que debe de existir auditorias para velar con la calidad del trabajo desempeñado”*

*“De las prioridades que debería considerar importantes la jefatura del servicio para desempeñar una labor más adecuada, es enseñarle a su personal a trabajar en equipo, a ser compañeros reales y no premiar a aquellos que pretenden ganarse un puesto dejando en mal a otros, más bien deberían ser reprendidos por dichas acciones. y algo mucho más importante es la comunicación que debe tener la jefatura con su personal a la hora de tomar decisiones.”*

#### Aplicación de la estrategia educativa

Esta se realizó con un grupo de farmacéuticos del Hospital San Juan de Dios, se obtuvo una respuesta positiva por parte del equipo. Este tipo de estrategias permite discutir temáticas que usualmente no se tratan dentro del Servicio de Farmacia.

## Discusión

El presente trabajo permite conocer la situación actual del Servicio de Farmacia del HSJD en cuanto a cultura de seguridad del paciente (CSP) y determinar las oportunidades de mejora en la que este Servicio debe trabajar con el fin de mejorar su CSP.

Al hablar de clima de seguridad, el instrumento indica, que este se puede determinar según la puntuación brindada por parte del Servicio a la seguridad del paciente y las dimensiones: frecuencia de efectos adversos notificados y percepción de seguridad<sup>20</sup>. Tomando lo anterior en cuenta, el clima de seguridad del servicio puede mejorar, ya que, en estas dos dimensiones el porcentaje de respuestas negativas es igual o cercano a 50%, sin embargo, al comparar la puntuación obtenida en este estudio con la de otras investigaciones a nivel internacional, se observa que son similares, los cuales se encuentran entre 6-7<sup>20,21,23</sup>.

Organizaciones con una buena CSP se caracterizan por una comunicación basada en la confianza, comparten la percepción de la importancia de la seguridad y confían en la eficacia de las acciones preventivas<sup>23</sup>, si se analizan los resultados obtenidos a luz de los descrito anteriormente se logra comprender porque se obtiene una puntuación de CSP intermedia; la comunicación, tanto por los comentarios brindados como por la dimensión franqueza en la comunicación, es un aspecto se debe mejorar, de igual forma la dimensión de percepción de seguridad. El aspecto de acciones preventivas se puede asociar con la dimensión de retroalimentación y comunicación de los errores, la cual se encuentra dentro de las oportunidades de mejora, especialmente el ítem 38, el cual cuestiona la discusión del servicio de medidas para evitar errores, esta pregunta tuvo un porcentaje de respuestas negativas del 44%. Tomando en cuenta lo discutido previamente, el Servicio de Farmacia del HSJD debe mejorar en los tres aspectos claves que caracterizan una buena cultura de seguridad del paciente, justificando de esta manera la puntuación que se le brindó a la SP del servicio.

Los resultados obtenidos en el **cuadro 2** muestran que ninguna de las dimensiones se calificó por el personal como una fortaleza. Ocho de doce dimensiones si fueron percibidas como oportunidad de mejora. Este resultado se encuentra por debajo de otro estudio realizado en España en servicios de urgencia, en el cual solo tres de las dimensiones se clasificaban como oportunidad de mejora<sup>21</sup>. En el caso del estudio español, las oportunidades de mejora son: percepción de seguridad, dotación de recursos humanos y apoyo de la gerencia del hospital en la seguridad del paciente, las cuales todas se encuentran dentro de las oportunidades de mejora obtenidas en este estudio. Las diferencias pueden darse debido a que no son estudios iguales, ellos evalúan personal médico y de enfermería en salas de urgencia no en un ambiente de farmacia hospitalaria; lo cual genera condiciones laborales distintas, sin embargo, se pueden comparar debido a

que se realizan en hospitales con un flujo de pacientes importante, por ende, una exigencia laboral alta.

Es importante tener en cuenta que la CSP en España es una temática que se ha trabajado durante el tiempo, en este estudio se han discutido diversos artículos realizados en este país, lo que genera una conciencia mayor de la Seguridad del Paciente<sup>17,20,21</sup>. En la misma línea, a nivel nacional es un tema que debe de tratarse a profundidad, en diferentes servicios hospitalarios, desde la educación universitaria, en aquellas carreras relacionadas con la atención en salud, hasta capacitaciones continuas en el centro de salud, con el fin de generar un arraigo de la CSP.

Si se analizan los datos se encuentra una contradicción, inicialmente la dimensión mejor puntuada, tanto por farmacéuticos como por técnicos corresponde a la de trabajo en equipo en el servicio, sin embargo, en los comentarios una de las debilidades que ellos describen es el trabajo en equipo y el compañerismo. La situación descrita anteriormente resulta llamativa, no obstante, al analizar en profundidad los comentarios, esta debilidad que mencionan, se relaciona con un trabajo en equipo con jefatura, y si esto se asocia con la dimensión expectativas y acciones de la supervisión del servicio para garantizar la seguridad del paciente tiene coherencia ya que esta se encuentra dentro de las oportunidades de mejora. Esto indica, que se debe de trabajar en la percepción que tiene el personal con respecto al equipo de trabajo, es decir, que se tome en cuenta a la jefatura como parte de ese equipo y no como un ente separado del servicio.

Respecto a la diferencia de percepción de seguridad del personal farmacéutico y técnico, es una situación descrita en otros estudios, en el cual el personal no facultativo brindaba una calificación mayor. No obstante, surge la interrogante porque se da tal situación, la cual se puede dar debido a la formación académica detrás de un profesional en farmacia, el cual, debido a una educación superior, se encuentra preparado para tener un pensamiento crítico, buscando una mejora continua para dar la mejor atención al paciente. Por otro lado, el personal técnico, al no tener una formación especializada en la atención sanitaria, puede obviar situaciones de riesgo para el paciente y considerar un ambiente más seguro<sup>17</sup>.

Retomando la necesidad de mejorar en cuanto a cultura de seguridad, la estrategia que se decidió desarrollar es de análisis de casos, esto ya que, en programas diseñados para enfermería<sup>24,25</sup>, la estrategia de enseñanza por simulación resultó efectiva para abordar los temas de CSP. La estrategia consistió en trabajar en grupos discutiendo los casos y luego abordarlos de forma general y compartir los diferentes puntos de vista. En el **anexo 3** se muestran los casos que fueron tratados durante una sesión clínica con los farmacéuticos.

La enseñanza por simulación presenta la ventaja de que permite colocar a las personas en una situación hipotética que deben resolver, el trabajarla en equipo favorece una mejora en la comunicación<sup>24</sup>. Siempre en este tipo de estrategias se requiere de un moderador que genere el diálogo de los participantes. Esta es una forma eficiente de tratar el tema de CSP porque se pueden analizar diferentes formas de actuar ante una misma situación y así generar un enriquecimiento para los participantes. Un reto de diseñar estrategias educativas de CSP corresponde a la diversidad cultural que puede haber en un mismo lugar de trabajo, utilizando simulaciones en grupo esto se puede contrarrestar debido a que, mediante el diálogo, las diferentes opiniones llegan a un consenso, logrando uniformar la CSP.

Otras estrategias que se pueden implementar con el objetivo de mejorar la CSP del Servicio de Farmacia, es brindar charlas breves al personal de forma regular y reiterativa, logrando así un proceso formativo bajo el cual se mejora una adherencia a las indicaciones y recomendaciones brindadas, esto no debe de mantenerse asociado exclusivamente a una capacitación, esto se puede llevar a cabo en el cambio de turno, donde en un espacio breve se haga énfasis en un determinado tema a tratar por ejemplo comunicación asertiva. Por otro lado, se debe proporcionar material informativo visual que logre afianzar el proceso de prácticas seguras, por ejemplo, utilizar alertas visuales en medicamento *look alike/sound alike* donde se cuestione si se trata del medicamento correcto<sup>26,27</sup>.

Dentro de las limitaciones presentes del estudio corresponde a que los participantes conocen a parte del grupo de investigadores, lo cual puede afectar resultados como el grado de participación. La dificultad de reunir al personal de trabajo para reuniones generales por la carga laboral que eso implica en el resto del personal. Sin embargo, la limitación más importante recae sobre la necesidad de fomentar una mejor CSP en todo el hospital, ya que, la seguridad del paciente no es algo que recae sobre un servicio en particular, si no sobre todos aquellos que interfieren en la atención sanitaria brindada a un paciente.

## **Conclusiones**

En forma de conclusión, el clima de seguridad del Servicio de Farmacia del HSJD puede mejorar sustancialmente, sin embargo, si existe cierto grado de CSP. El cuestionario *Hospital Survey on Patient Safety Culture* resultó una herramienta útil para la evaluación de la CSP en el Servicio de Farmacia del HSJD. Dentro de las dimensiones evaluadas, ninguna fue considerada una fortaleza y se lograron identificar ocho como oportunidades de mejora, en estas se debe priorizar una intervención. La implementación de estrategias basadas en la simulación tiene una buena recepción por parte del personal del Servicio de Farmacia del HSJD.

## Recomendaciones

- Realizar capacitaciones para el personal técnico y farmacéutico sobre temas relacionados con la seguridad del paciente, tomando en cuenta y dando prioridad a las dimensiones con oportunidad de mejora descritas en esta investigación.
- Realizar un seguimiento a la investigación aplicando nuevamente el cuestionario posterior a haber realizado capacitaciones al personal.
- Brindar recursos informativos al personal sobre los proyectos que se llevan a cabo en el Servicio de Farmacia en pro de la seguridad del paciente con el fin de difundir esta consciencia en el resto del personal
- Continuar utilizando el análisis de casos y discutirlo de forma grupal con el personal para lograr homogenizar la cultura de seguridad del personal.
- Utilizar eventos adversos que se detecten en la farmacia como parte de los casos a analizar en las capacitaciones, con el fin de utilizar ejemplos lo más cercanos a la realidad del hospital.

## Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. La Investigación en Seguridad del Paciente. Ginebra, Suiza: OMS: 2008.
2. Institute of Medicine. To err is human: building a safer health-system. Washington, DC: National Academy Press; 1999.
3. Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio R, Lawthers AG, Newhouse JP, Weiler PC, Hiatt HH. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. N Engl J Med. 1991;324:370–6.
4. Leape LL, Brennan TA, Laird NM, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, Hebert L, Newhouse JP, Weiler PC, Hiatt H. The nature of adverse events in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study II. N Engl J Med. 1991;324(6):377–84.
5. Sociedad Argentina De Pediatría. Subcomisión de Calidad en Salud y Seguridad del Paciente. Seguridad del paciente: glosario. 2015, vol.113, n.5
6. Caja Costarricense del Seguro Social. Política institucional de calidad y seguridad del paciente. San José, Costa Rica. 2007
7. Ramirez O, Arenas W, González L, Garzón J. Cultura de seguridad del paciente por el personal de enfermería en Bogotá, Colombia. Ciencia Enfermería. Volumen 17, No. 3. Diciembre 2011. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532011000300009](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532011000300009)





21. Análisis de la cultura sobre seguridad del paciente en el ámbito hospitalario del Sistema Nacional de Salud Español. Agencia de calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009. Disponible en: [http://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Analisis\\_cultura\\_SP\\_ambito\\_hospitalario.pdf](http://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Analisis_cultura_SP_ambito_hospitalario.pdf)
22. Roqueta F, Tomás S, Chanovas MR. Cultura de seguridad del paciente en los servicios de urgencias: resultados de su evaluación en 30 hospitales del Sistema Nacional de Salud español. *Emergencias* 2011; 23:356-364
23. Skodová M, Velasco MJ y Fernández MA. Opinión de los profesionales sanitarios sobre seguridad del paciente en un hospital de primer nivel. *Rev Calid Asist* 2011;26(1):33-38.
26. Raso R, Uris J, Nolasco A, *et al.* Análisis de la cultura de seguridad en una Unidad de Cardiología gestionada por procesos. *Elsevier*: 88(3): 167-252.
24. Guinea S, Anderse P, Reid K, *et al.* Simulation-based learning for patient safety: The development of the Tag Team Patient Safety Simulation methodology for nursing education. *Collegian* 2018.
25. Brasaité I, Kaunonen M, Martinkenas A, *et al.* Health care professionals' skills regarding patient safety. *Science Direct* 2016, 52: 250-256.
26. Wegner, W., Cruz da Silva, S., Cantarelli Kantorski, K. J., Maier Predebon, C., Otero Sanches, M., & Neri Rubim Pedro, E. (2016). Educação para cultura da segurança do paciente: Implicações para a formação profissional. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 20(3).
27. Gonzalez L, Morales L, Peñuela R. Estrategias para la implementación de la cultura de Seguridad del paciente en el personal de enfermería. *Universidad de Santo Tomás* 2018.

## **Anexos**

**Anexo 1: Adaptación del cuestionario *Hospital on Survey Patient Safety* versión española.**

### **SECCIÓN 1: CUESTIONARIO SOBRE SEGURIDAD DE LOS PACIENTES**

1. Tipo de funcionario

- Técnico
- Farmacéutico

2. ¿Cuánto tiempo tiene de trabajar en la Farmacia del HSJD?

- Menos de un año
- De 1 a 5 años
- De 5 a 10 años
- De 10 a 20 años
- De 20 a 30 años
- Más de 30 años

### **SECCIÓN 2: RELACIONADO CON EL SERVICIO DE FARMACIA**

1. El personal se apoya mutuamente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

2. Hay suficiente personal para afrontar la carga de trabajo

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

3. Cuando tenemos mucho trabajo, colaboramos todos como un equipo para poder terminarlo

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

4. En esta unidad nos tratamos todos con respeto

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

5. A veces no se puede proporcionar la mejor atención al paciente porque la jornada laboral es agotadora

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

6. Tenemos actividades dirigidas a mejorar la seguridad del paciente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

7. En ocasiones no se presta la mejor atención al paciente porque hay demasiados sustitutos o personal temporal

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

8. Si los compañeros o los superiores se enteran de que usted ha cometido algún error, lo utilizan en su contra

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

9. cuando se detecta algún fallo en la atención al paciente se llevan a cabo las medidas apropiadas para evitar que ocurra de nuevo

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo

3. Indiferente
  4. De acuerdo
  5. Muy de acuerdo
10. En esta Farmacia no suceden más errores por pura casualidad
1. Muy desacuerdo
  2. Desacuerdo
  3. Indiferente
  4. De acuerdo
  5. Muy de acuerdo
11. Cuando alguien está sobrecargado de trabajo, suele encontrar ayuda en los compañeros
1. Muy desacuerdo
  2. Desacuerdo
  3. Indiferente
  4. De acuerdo
  5. Muy de acuerdo
12. Cuando se detecta algún fallo, antes de buscar la causa, buscan un “culpable”
1. Muy desacuerdo
  2. Desacuerdo
  3. Indiferente
  4. De acuerdo
  5. Muy de acuerdo
13. Los cambios que hacemos para mejorar la seguridad del paciente se evalúan para comprobar su efectividad
1. Muy desacuerdo
  2. Desacuerdo
  3. Indiferente
  4. De acuerdo
  5. Muy de acuerdo
14. Trabajos bajo presión para realizar demasiadas cosas demasiado de prisa
1. Muy desacuerdo
  2. Desacuerdo
  3. Indiferente
  4. De acuerdo
  5. Muy de acuerdo
15. Nunca se aumenta el ritmo de trabajo si eso implica sacrificar la seguridad del paciente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

16. Cuando se comete un error, el personal teme que eso quede en su expediente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

17. En la farmacia hay problemas relacionados con la “seguridad del paciente”

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

18. Nuestros procedimientos y medios de trabajo son buenos para evitar errores en la asistencia

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

19. Mi superior/jefe expresa su satisfacción cuando intentamos evitar riesgos en la seguridad del paciente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

20. Mi superior/jefe tiene en cuenta seriamente, las sugerencias que le hace el personal para mejorar la seguridad del paciente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente

4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

21. Cuando aumenta la presión del trabajo, mi superior/jefe pretende que trabajemos más rápido, aunque se pueda poner en riesgo la seguridad del paciente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

22. Mi superior/jefe pasa por alto los problemas de seguridad del paciente que ocurren habitualmente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

### **SECCION 3: RELACIONADO CON EL HOSPITAL**

23. La gerencia o dirección del hospital facilita un clima laboral que favorece la seguridad del paciente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

24. Las diferentes unidades del hospital no se coordinan bien entre ellas

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

25. La información de los pacientes se pierde, en parte, cuando éstos se transfieren desde una unidad a otra

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente

4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

26. Hay una buena cooperación entre las unidades/servicios que tienen que trabajar conjuntamente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

27. En los cambios de turno se pierde con frecuencia información importante sobre la atención que ha recibido el paciente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

28. Suele resultar incómodo tener que trabajar con personal de otros servicios/unidades del hospital

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

29. En intercambio de información entre los diferentes servicios es habitualmente problemático

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

30. La gerencia o dirección del hospital muestra con hechos que la seguridad del paciente es una de sus prioridades

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo



31. La gerencia/dirección del hospital sólo parece interesarse por la seguridad del paciente cuando ya ha ocurrido algún suceso adverso en un paciente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

32. Los servicios /unidades trabajan de forma coordinada entre sí para proporcionar la mejor atención posible a los paciente

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

33. Surgen problemas en la atención de los pacientes como consecuencia de los cambios de turno

1. Muy desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Indiferente
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

#### **SECCIÓN 4: COMUNICACIÓN EN SU SERVICIO/UNIDAD**

34. Cuando notificamos algún incidente, nos informan sobre qué tipo de actuaciones se han llevado a cabo

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

35. Cuando el personal ve algo que puede afectar negativamente a la atención que recibe el paciente, habla de ello con total libertad

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

36. Se nos informa de los errores que ocurren en el servicio

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

37. El personal puede cuestionar con total libertad las decisiones o acciones de sus superiores

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

38. En mi servicio discutimos de qué manera se puede evitar que un error vuelva a ocurrir

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

39. El personal teme hacer preguntar sobre lo que parece que se ha hecho de forma incorrecta

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

40. Se notifican los errores que son descubiertos y corregidos antes de afectar al paciente

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

41. Se notifican los errores que previsiblemente no van a dañar al paciente

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre

5. Siempre

42. Se notifican los errores que no han tenido consecuencias adversas, aunque previsiblemente podrían haber dañado al paciente

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

43. Califique de cero a diez el grado de seguridad del paciente en su servicio, siendo cero mínima seguridad y diez como máxima seguridad

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

44. ¿Tiene algún comentario adicional sobre la seguridad del paciente, equivocaciones, errores o notificación de incidentes en su hospital, que no se hayan tratado en el cuestionario y que considere de interés?

---

**Anexo 2: Cuadros de resultados por dimensión obtenidos de la aplicación del cuestionario.**

**Cuadro 4.** Resultados para la dimensión 1: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 40	Respuesta a la Preg. 41	Respuesta a la Preg. 42
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICOS	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

TÉCNICOS	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICOS	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICOS	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICOS	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICOS	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICOS	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICOS	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICOS	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICOS	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICOS	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICOS	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICOS	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICOS	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

**Cuadro 5.** Resultados para la dimensión 2: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 15	Respuesta a la Preg. 18	Respuesta a la Preg. 10	Respuesta a la Preg. 17
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO

FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO

TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NR	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NR	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO

**Cuadro 6.** Resultados para la dimensión 3: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 19	Respuesta a la Preg. 20	Respuesta a la Preg. 21	Respuesta a la Preg. 22
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NR	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO



TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO

**Cuadro 7.** Resultados para la dimensión 4: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 6	Respuesta a la Preg. 9	Respuesta a la Preg. 13
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NR	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO

**Cuadro 8.** Resultados para la dimensión 5: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 1	Respuesta a la Preg. 3	Respuesta a la Preg. 4	Respuesta a la Preg. 11
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO

FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO

TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO

**Cuadro 9.** Resultados para la dimensión 6: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 35	Respuesta a la Preg. 37	Respuesta a la Preg. 39
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NR
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO

TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
---------	----------	----------	--------

**Cuadro 10.** Resultados para la dimensión 7: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 34	Respuesta a la Preg. 36	Respuesta a la Preg. 38
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO

TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO



**Cuadro 11.** Resultados para la dimensión 8: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 8	Respuesta a la Preg. 12	Respuesta a la Preg. 16
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NR
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NR	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

**Cuadro 12.** Resultados para la dimensión 9: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 2	Respuesta a la Preg. 5	Respuesta a la Preg. 7	Respuesta a la Preg. 14
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO

TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

**Cuadro 13.** Resultados para la dimensión 10: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 23	Respuesta a la Preg. 30	Respuesta a la Preg. 31
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO

FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NR	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

**Cuadro 14.** Resultados para la dimensión 11: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 26	Respuesta a la Preg. 32	Respuesta a la Preg. 24	Respuesta a la Preg. 28
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO

FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO

TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NR	NEGATIVO	POSITIVO

**Cuadro 15.** Resultados para la dimensión 12: Frecuencia de efectos adversos reportados

Participante	Respuesta a la Preg. 25	Respuesta a la Preg. 27	Respuesta a la Preg. 29	Respuesta a la Preg. 33
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO



FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
FARMACEUTICO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NR	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO

TÉCNICO	POSITIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEUTRO	NEGATIVO	NEGATIVO
TÉCNICO	POSITIVO	POSITIVO	NEUTRO	NEUTRO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
TÉCNICO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO

## CASO 1: ENTREGA DE UNA SALIDA INFORMADA

Usted ingresa al salón de ginecología para entregar una salida informada a una paciente que fue previamente intervenida quirúrgicamente, el médico prescribe acetaminofén e ibuprofeno por 7 días. Al iniciar la información a la paciente, esta le refiere que previamente había tenido alergia al ibuprofeno, ya que al tomarlo presento un rash. Ante tal situación ¿Qué haría?

## CASO 2: NOTIFICACIÓN DE ERRORES

Se encuentra en la farmacia de medicinas, al acopiar una receta se percató de que hubo un error con respecto a la cantidad de antibiótico para un paciente, ante tal situación usted:

- Opción A: No requiere de tomar acción ya que el farmacéutico debe de realizar la revisión
- Opción B: Corrige el error
- Opción C: Notifica el error y lo corrige

## CASO 3: COMUNICACIÓN

Juan y Pedro son compañeros de trabajo, ellos están en distintas áreas del Servicio de Farmacia, Juan le indica a Pedro: “Usted está haciendo todo mal, por su culpa nos estamos atrasando” ante dicha situación Pedro se siente mal en su trabajo. Discuta el caso descrito anteriormente e identifique que actitudes son adecuadas y cuales no.

## Trabajos desarrollados durante el internado:

### Fibrosis quística: Actualización de las guías de tratamiento.

Elaborado por: Fernanda Ramos, interna universitaria 2019

#### Epidemiología

La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad que afecta a personas de todas las razas y etnias, sin embargo, de las patologías que pueden causar una muerte prematura es la que tiene una mayor incidencia en caucásicos de Norte América, Europa y Australia. Se estima que aproximadamente 30000 personas en Estados Unidos viven con FQ y que se detectan 1000 casos nuevos anuales. En los últimos años, gracias a mejoras en los tratamientos, se ha mejorado la esperanza de vida de estos pacientes, durante los años 1991-1995 la esperanza de vida era de 34 años y esto aumento a 47.7 años durante el 2012-2016.<sup>1</sup>

#### Tratamiento

Requiere de un abordaje multidisciplinario para brindarle una mejor atención al paciente. Es importante que los pacientes de FQ tengan una buena nutrición y una apropiada suplementación de vitaminas y enzimas pancreáticas. Es importante tener en cuenta que la mutación genética del paciente, su esfuerzo al respirar y las consecuencias metabólicas de estar con una infección crónica tienen un impacto en los requerimientos nutricionales de los pacientes, estos requieren de un 110% a un 200% de consumo energético de un paciente sano. Una mejora en la función pulmonar y en la sobrevivencia del paciente se relaciona con rangos de peso normales.<sup>2</sup> La terapia de reemplazo de enzimas pancreáticas y la suplementación de vitaminas liposolubles se utilizan para tratar la deficiencia pancreática de estos pacientes. Se recomienda iniciar con 500 unidades de lipasa por kilogramo de peso por comida hasta un máximo de 2500 unidades de lipasa por kilogramo de peso por comida, a pesar de esta recomendación es importante tomar en cuenta la evolución clínica del paciente para titular las dosis. Se recomienda a estos pacientes una dieta alta en calorías con una apropiada ingesta de grasas, las dietas ricas en grasas (40% de las proteínas totales) mejoran la función pulmonar.<sup>2</sup>

En cuanto a medidas no farmacológicas se encuentra la terapia respiratoria, esta debe de realizarse de forma diaria para promover una limpieza de las secreciones mucosas de las vías respiratorias. El uso de dispositivos de presión espiratoria positiva ayuda a mantener las vías aéreas despejadas.<sup>3</sup>

Tratamiento farmacológico:<sup>4</sup>

- Solución hipertónica: esta es administrada por nebulizaciones para restaurar la hidratación de vía respiratoria, esta induce la expectoración del esputo. Usualmente se utiliza al 7% sin embargo se puede administrar al 3%.
- Dornasa alfa: Es una deoxirribonucleasa humana recombinante, esta disminuye la viscosidad de las secreciones mucosas, lo que facilita su eliminación. Se administra por nebulizaciones, de 1 a 2 veces al día.
- Antibióticos: La colonización bacteriana causan exacerbaciones pulmonares lo cual incluye tos y disminución de la función pulmonar. Aquellos pacientes que experimenten una exacerbación aguda deberían de mantenerse con una terapia

- crónica. ○ En pacientes con presencia crónica de *P. aeruginosa* en cultivos se recomienda una profilaxis antibiótica:
- Tobramicina: su uso inhalado garantiza el acceso del medicamento al pulmón y disminuye los riesgos de efectos adversos sistémicos. Se utiliza en ciclos de 28 días.
  - Aztreonam: se utiliza en nebulizaciones, y al igual que la tobramicina, garantiza el acceso del medicamento al pulmón. Se utiliza como una alternativa en pacientes con una colonización crónica de *P.aeruginosa*. Se utiliza en ciclos de 28 días
  - Azitromicina: es una agente oral que se utiliza para *P. aeruginosa* para mejorar función pulmonar y reducir exacerbaciones.
- Terapia moduladora de CFTR: el medicamento recomendado es el Ivacaftor, este ha probado tratar 38 mutaciones genéticas del CFTR. Se recomienda su uso crónico en pacientes mayores a 2 años con al menos una mutación en CFTR para obtener una mejora en la función pulmonar y la calidad de vida.
  - Antiinflamatorios: No se recomienda el uso crónico de corticoides ni de modificadores de leucotrienos debido a que carecen de evidencia en la mejora de la función pulmonar. El uso de dosis altas de ibuprofeno en pacientes entre 6 y 17 años ha mostrado disminuir la progresión de la pérdida de la función pulmonar. En pacientes mayores a 18 años no se recomienda su uso.

En la tabla 1 se muestra los medicamentos recomendados con sus dosis recomendadas.

<b>Tabla 1. Tratamiento farmacológico de FQ Medicamento</b>	<b>Dosis</b>
Tobramicina inhalada	300 mg dos veces al día por 28 días
Azteronam	75 mg nebulizados 3 veces al día por 28 días
Dornasa alfa	2-5 mg inhalación oral 1-2 veces al día
Azitromicina	250 mg oral 3 días por semana
Ivacaftor	Mayores a 6 años: 150 mg oral 2 a 5 años: 50-75 mg vo dos veces al día
Ibuprofeno	20/30 mg/kg dos veces al día. Dosis máxima: 3200 mg/día.
Solución salina hipertónica	4 mL inhalaciones dos veces al día

Rol del farmacéutico.

Un paciente con FQ es de manejo complejo, ya que requiere de muchos medicamentos, requieren de sus medicamentos para mejorar su calidad de vida por lo tanto se debe garantizar que los pacientes comprendan la utilización de todos ellos. Brindar recomendaciones farmacológicas y no farmacológicas ayuda a estos pacientes a mejorar su calidad de vida y adherencia al tratamiento, aspectos en los cuales la presencia de un farmacéutico brinda un gran soporte y apoyo a los pacientes.

Referencias:

1. Cystic Fibrosis Foundation Patient Registry. 2016 Annual Data Report. Bethesda, Maryland: Cystic Fibrosis Foundation Patient Registry. 2016 Annual Data Report. Bethesda, Maryland. [www.cff.org/Research/Researcher-Resources/Patient-Registry/2016-Patient-Registry-Annual-Data-Report.pdf](http://www.cff.org/Research/Researcher-Resources/Patient-Registry/2016-Patient-Registry-Annual-Data-Report.pdf).
2. Stallings VA, Stark LJ, Robinson KA, et al. Evidence-based practice recommendations for nutrition-related management of children and adults with cystic fibrosis and pancreatic insufficiency: results of a systematic review. *J Am Diet Assoc.* 2008;108(5):832-839
3. McIlwaine M, Button B, Dwan K. Positive expiratory pressure physiotherapy for airway clearance in people with cystic fibrosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;6:CD003147.
4. Mogayzel PJ, Naureckas ET, Robinson KA, et al. Cystic fibrosis pulmonary guidelines: chronic medications for maintenance of lung health. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013;187(7):680-689.

## **Revisión: Herramientas de pronóstico de demanda de medicamentos para el Almacén Local de Medicamentos del HSJD**

Elaborado por: Fernanda Ramos Gamboa, interna universitaria 2019

La adquisición de medicamentos requiere de un estudio de pronóstico, ya que, de esta forma se podrían estimar las cantidades que se requieren de los medicamentos evitando así que haya un desabastecimiento a nivel hospitalario, afectando a los pacientes, o por el contrario que haya un excedente de medicamento y este corra riesgo de vencer ya que no se utilizó en el tiempo requerido, significando así costos económicos para la institución. Esto último se vuelve aún más significativo en los medicamentos de compra, ya que, en su mayoría, son de un precio mayor.

Ante la situación descrita anteriormente, los almacenes tienen un rol importante en el desarrollo, tanto de estrategias en la cadena de suministro como en la logística. Estos están involucrados en las diferentes etapas del suministro como en los procesos internos de la institución, por el aprovisionamiento, manipulación de materiales y el almacenamiento o aseguramiento de los productos.<sup>1-2</sup>

Con el fin de minimizar el suministro basado en experiencias personales que pueden provocar un sobreabastecimiento o un subabastecimiento se pretende que con los pronósticos orientados a la demanda de almacenamiento determinen, de manera eficiente, los consumos de los medicamentos.<sup>2</sup>

Hay 3 grupos de métodos pronósticos: cualitativos, proyección histórica y causales. Respecto a los métodos cualitativos estos se utilizan cuando los datos históricos del producto son escasos o nulos, como en el caso de productos nuevos o cambios en alguna política institucional. Por el contrario, los métodos de proyección histórica se utilizan cuando hay datos históricos disponibles. Estos se consideran como métodos de series de tiempo, consisten en el uso de métodos analíticos, para poder determinar las tendencias y las variaciones estacionales. Típicamente, se consideran 4 componentes: la tendencia, la parte cíclica, el componente puramente aleatorio y el componente estacional. A continuación, una definición de cada uno de ellos<sup>1,3,4</sup>:

- Tendencia: Movimiento creciente o decreciente que caracteriza una serie de tiempo en un período determinado.
- Ciclicidad: Se refiere a movimientos recurrentes arriba y debajo de los niveles de tendencia a manera de olas.
- Variaciones estacionales: Patrones periódicos en una serie de tiempo que se complementan a si mismos en el período de un año calendario.
- Fluctuaciones irregulares: Movimientos erráticos en una serie de tiempo que no siguen ningún patrón identificable o regular.

Existen las siguientes técnicas de series de tiempo con el fin de elaborar un estado comparativo e identificar la técnica que proporciona el mejor resultado: promedio móvil simple, promedio móvil ponderado, suavización exponencial y suavización exponencial ajustada, las cuales se describen a continuación<sup>1,5</sup>.

- Promedio móvil simple: técnica adecuada cuando se han estabilizado las fuerzas que generan las series a pronosticar y cuando por lo general, no cambia el entorno donde existe la serie
- Promedio móvil ponderado: utiliza las ponderaciones con la evaluación subjetiva del analista acerca de la importancia de los datos más recientes y los datos más antiguos al formular un pronóstico
- Suavización exponencial está basada en el análisis de los errores de los pronósticos, en el que se asigna un mayor peso al último valor en la serie de tiempo y después, progresivamente, se asignan pesos más pequeños a los valores más antiguos
- Suavización exponencial ajustada usa valores recientes en la serie de tiempo para estimar cualquier tendencia ascendente o descendente; adicionalmente, tiende a seguir un número considerable pero definido de periodos, en los que la tendencia se define como el cambio promedio del siguiente valor en una serie de tiempo

Es importante calcular el margen de error de todas las técnicas ya que el tamaño y la persistencia de los errores de predicción y la incertidumbre futura dependen de



patrones endógenos y exógenos. dentro de las técnicas más comunes se tienen la desviación media absoluta (DMA), la cual se define como el promedio de todos los errores de la proyección en valores absolutos, es decir, independientemente de que los errores sean positivos o negativos<sup>1</sup>.

Debido a la alta variedad de medicamentos de compra que se adquieren en el ALM del HSJD, se recomienda una clasificación ABC (*Activity based costing*) para identificar los productos que tengan un impacto importante en el inventario<sup>1</sup>. Para esto se debe estudiar el consumo de cada medicamento y seleccionar aquellos que sean más representativos. Posteriormente se debe aplicar las herramientas descritas anteriormente para obtener el pronóstico de los siguientes meses, se debe seleccionar el método cuyo error sea más bajo, luego se debe de comparar estas proyecciones con los valores históricos del año anterior y de esta forma determinar las modificaciones que se deben de realizar en cuanto a los pedidos de esos medicamentos.

#### **Referencias:**

1. Contreras A, Atziry C, Martínez J, Sánchez D. Análisis de series de tiempo en el pronóstico de la demanda de almacenamiento de productos perecederos. *Estudios Gerenciales* 32(141): 387-396. 2016
2. S. Pindyck, L. Rubinfeld **Econometría, modelos y pronósticos: pronósticos con un modelo de regresión de una sola ecuación (4.a ed.), McGraw Hill, México, D.F. (2001)**
3. J.D. Velázquez, R.I. Dyner, R.C. Souza Políticas para la integración del juicio experto y los pronósticos estadísticos en el marco organizacional. *Estudios Gerenciales*, 99 (22) (2006), pp. 131-150
4. R.H. Ballou **Logística. Administración de la cadena de suministro (5.ª ed.), Pearson Educación, México D.F.(2004)**
5. Masini, J. y Vázquez, F. (2014). **Compendio de modelos cuantitativos de pronósticos**

## Fentanilo en neonatología

La importancia del estudio del dolor, su diagnóstico y el correcto manejo en neonatología se debe a que la sensación de dolor y estrés genera sufrimiento e irritabilidad para el recién nacido. Por ello la indicación de analgesia se debe individualizar y ser considerado en todo recién nacido portador de enfermedades potencialmente dolorosas y/o sometidos a procedimientos invasivos sean quirúrgicos o no. (Pereira, Santiago, Alves, & Simoes, 2007)

Según Castellanos (2015) el tratamiento del dolor en el período neonatal debe incluir intervenciones que proporcionen la máxima eficacia con el mínimo riesgo y a su vez debe ser preventivo, continuo y proporcional a la intensidad del mismo. Por lo tanto la dosis debe ser siempre individualizada de acuerdo al peso, estado físico, condición patológica y posibles interacciones o efectos secundarios.

Los analgésicos opioides son los más importante en el tratamiento del dolor en el recién nacido gravemente enfermos. Estos actúan a través de los receptores de membrana en la medula espinal y en el córtex, inhibiendo la transmisión del estímulo nociceptivo. (Pereira, Santiago, Alves, & Simoes, 2007)

El fentanil es el opioide sintético más utilizado en el recién nacido. Pereria (2007) afirma que la mayor utilización se debe a su capacidad de proveer una rápida analgesia con mayor estabilidad hemodinámica. El fentanil es veinte veces más potente que la morfina, además tiene como ventaja sobre este, al causar menos liberación de histamina y menor riesgo de inestabilidad hemodinámica y prurito. (Castellanos B, Marcela; Sehike C, Paula, 2015)

EL fentanil cruza la barrera hematoencefálica y se acumula en los tejidos grasos. Esto explica la prolongación del efecto (sedación y depresión respiratoria) en pacientes sometidos a largos periodos de tratamiento. Su efecto es rápido, pero la duración es mucho más corta (1- 2 horas frente a 3-8 horas de la morfina). Además presenta un alto metabolismo hepático y la claración es primariamente dependiente del flujo hepático (Castellanos B, Marcela; Sehike C, Paula, 2015)

Se suele prescribir en procedimientos invasivos cortos, en pacientes con inestabilidad hemodinámica ó displasia broncopulmonar y en pacientes con síntomas relacionados con los efectos secundarios de la morfina incluyendo tolerancia.

Dosificación:

- Administración intermitente de 1 a 4  $\mu\text{g.kg}^{-1}$  por dosis, a cada 2 a 4 horas, por vía venosa
- Administración continua para recién nacidos en parto normal de 0,5 a 3  $\mu\text{g.kg}$  en 1.h por vía venosa y para recién nacidos prematuros de 0,5 a 2  $\mu\text{g.kg}$  en 1.h por vía venosa. La desventaja de la infusión continua es el apareamiento rápido del efecto de tolerancia siendo necesarias dosis crecientes del fármaco para obtenerse el efecto analgésico deseado

Existen contraindicaciones en casos de hipersensibilidad al fentanilo y otros morfinomiméticos, paciente con depresión respiratoria y/o enfermedades obstructivas de las vías respiratorias. Los

parches de fentanilo están contraindicados en todo menor de 14 años. (Ministerio de salud de Costa Rica, 2014)

Castellanos (2015) indica que el efecto secundario más importante es la rigidez de la musculatura esquelética, especialmente cuando se administra en infusión rápida y en altas dosis. Además dentro de los efectos secundarios pueden ocurrir depresión respiratoria, apnea, movimientos mioclónicos, bradicardia, hipotensión (transitoria), náuseas, vómito y mareo. Otros efectos menos frecuentes son laringoespasma, reacciones alérgicas (como anafilaxia, broncoespasmo, prurito, urticaria) y asistolia (Ministerio de salud de Costa Rica, 2014).

Todos los analgésicos opiáceos producen tolerancia y dependencia física cuando se administran por más de una semana (7-15 días), en el período neonatal existe un mayor riesgo debido que hay una mayor proporción de receptores opioides, por lo que que la farmacocinética de estos se encuentra alterada por reducción importante del metabolismo hepático, de la eliminación renal, y la inmadurez de la barrera hematoencefálica que facilita su paso hacia el SNC. Comparativamente el fentanil desarrolla más rápida tolerancia (3-5 días) comparado con morfina (2 semanas) (Castellanos B, Marcela; Sehike C, Paula, 2015)

Interacciones:

- Medicamentos como barbitúricos, benzodiazepinas, neurolepticos, gases halogénicos, y otros depresores no selectivos del sistema nervioso central
- Se debe suspender los inhibidores de la MAO, semanas antes de cualquier procedimiento quirúrgico o anestésico.
- Cuando se utilice ritonavir debe reducirse la dosis del fentanilo para evitar su acumulación la cual puede aumentar el riesgo de depresión respiratoria.
- El uso concomitante con droperidol puede aumentar el riesgo de hipotensión
- 

Bibliografía:

Castellanos B, Marcela; Sehike C, Paula. (2015). Analgesia y sedación en el recién nacido. *Guía Clínica Hospital Santiago Oriente* .

Ministerio de salud de Costa Rica. (Diciembre de 2014). *Protocolo de Fentanilo*. Recuperado el Junio de 2019, de Ministerio de salud de Costa Rica:  
[https://www.ministeriodesalud.go.cr/empresas/bioequivalencia/protocolos\\_psicotropicos\\_estupefacientes/protocolos/protocolo\\_fentanilo.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/empresas/bioequivalencia/protocolos_psicotropicos_estupefacientes/protocolos/protocolo_fentanilo.pdf)

Pereira, Y., Santiago, R., Alves, T., & Simoes, A. (2007). Sedación y analgesia en Neonatología. *Revista brasileira de Anestesiologia* , 331-338.

## La hidroterapia en pacientes quemados.

Fernanda Ramos Gamboa, Interna Universitaria 2019

La hidroterapia consiste en una herramienta más para el paciente que ha sufrido quemaduras en algún sitio de la piel, el cual tiene como fin la limpieza y cuidado de la herida. Normalmente el procedimiento se lleva a cabo una vez al día. El tanque de Hubbard ha sido la instalación que se suele utilizar para realizar este tipo de terapia, el cual permite la inmersión completa de todo el cuerpo, de una manera individualizada. Suele tener forma de alas de mariposa o de trébol, para permitir el movimiento de las cuatro extremidades y el acceso del terapeuta al paciente.

Debido que la manipulación de la herida puede ser muy dolorosa, el paciente debe recibir algún tipo de analgesia con anterioridad según protocolo. La tina se limpia profundamente antes y después de cada paciente a fin de evitar contaminación cruzada. Se utilizan receptáculos plásticos para vestir las tinas y así agregar protección adicional. El personal debe utilizar las barreras de control de infecciones pertinentes.

El ambiente se mantiene tibio para evitar hipotermia. El rango de la temperatura del agua en la tina es de 96°F a 102°F y regulado de acuerdo con el confort del paciente. Algunos aditivos, tales como, sal, desinfectantes y detergentes son utilizados para convertir el agua en un limpiador isotónico. Algunos ejemplos de estos son la clorhexidrina y el yodopovidona. El procedimiento de balneoterapia dura unos 30 minutos.

Una vez se remueven los apósitos, las heridas del paciente se limpian delicadamente con gasas o esponjas y se inspeccionan. Cualquier detritus desprendido o escara puede ser removida utilizando gasas o debridadas con tijeras, bisturí o pinzas. Cuando se lavan las heridas, esto se realiza con movimientos firmes y circulares pero delicados a fin de remover cremas, ungüentos, detritus de tejidos o costras del paciente. Utilizar fuerza en exceso produciría sangrado y aumentaría el dolor, también puede interferir con la re-epitelización de la herida.

Luego se lavan las áreas no quemadas del paciente, se limpia la cabeza con shampoo y en los varones se afeitan. Esto es importante ya que reduce el número de bacterias presentes en la piel que rodea a una herida quemadura, mejora la higiene del paciente y le ofrece una sensación de confort y bienestar.

Los ejercicios de terapia física son realizados en este momento por fisioterapeuta calificado al final del procedimiento de hidroterapia. Luego del baño, el paciente es enjuagado plenamente con agua tibia y colocado sobre sábanas limpias y tibias. Una lámpara portátil de calor y de techo son elementos muy beneficiosos y útiles para mantener el ambiente tibio durante y luego del procedimiento. Finalmente, se aplican antibióticos tópicos y vendajes estériles y se retorna el paciente a su habitación.

Objetivos de la Hidroterapia:

- Lavado de las heridas
- Renovar detritus cutáneos

- Prevención de infecciones
- Confort del Paciente
- Promover reepitelización

#### Consideraciones

Las desventajas de la hidroterapia incluyen la autocontaminación y los desbalances electrolíticos. Las contraindicaciones incluyen líneas intravenosas invasivas, injertos recién colocados, presencia de sitios donadores que deben mantenerse secos y cualquier condición del paciente que obligue a mantenerlo en cama.

# MANEJO DE DERRAMES DE MEDICAMENTOS BIOPELIGROSOS

Revisado Agosto 2017



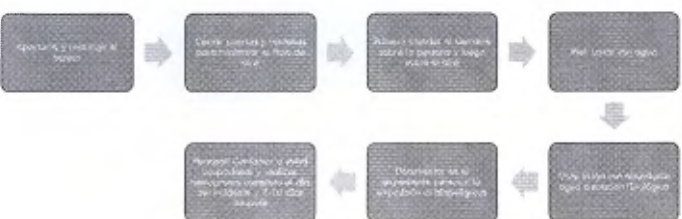
## DEFINICIONES



## DERRAME SOBRE UNA SUPERFICIE



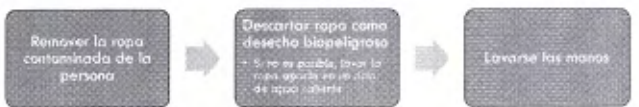
## DERRAME SOBRE PERSONAL O PACIENTE:



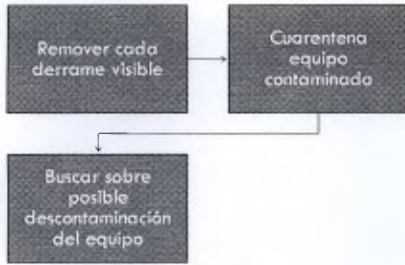
## KIT DE DERRAMES:

- Instrucciones de uso
- Señales para aislar e identificar derrame
  - Bata o buzo, cubrecalzada, gorro, lentes de seguridad y mascarilla N95
  - Dos pares de guantes medianos y dos pares de guantes grandes
  - Escobilla de plásticos pequeña con recogedor
  - Toalla absorbente y gasas
  - Solución detergente concentrada
  - Agua
  - Bolsa de basura roja
  - Formulario para el reporte

## DERRAME SOBRE ROPA



## DERRAME SOBRE EQUIPO



## HIDRÓXIDO DE SODIO

Actinomicina D  
Ametropterina  
Bleomicina  
Ifosfamida  
Metotrexate  
Mitomicina  
Mitoxantrona  
Tenipósido

## HIPOCLORITO SÓDICO

Amsacrina	Fluorouracilo
Ciclofosfamida	Idarrubicina
Daunorrubicina	Vincristina
Epurrubicina	Vindesina
Etopósido	Vinorelbina

## TIOSULFATO SÓDICO

Carboplatino  
Fudarabina  
Mecloretemina (+ bicarbonato)  
Melfalan (+ hidróxido)

## OTROS

Acido Clorhídrico	Bicarbonato de sodio
Asparaginasa	Carmustina
Citarabina	
Mitomicina	
Paclitaxel	
Vinblastina	