



Universidad de Oviedo

Centro Internacional de Postgrado

**Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados
Críticos**

2019-2020

**ELABORACIÓN DE UN LISTADO DE VERIFICACIÓN
PARA EL CAMBIO DE TURNO DE ENFERMERÍA EN
CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS**

Celia Fernández Maside

15/06/2020

Trabajo Fin de Máster



Universidad de Oviedo

Centro Internacional de Postgrado

**Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados
Críticos**

**ELABORACIÓN DE UN LISTADO DE VERIFICACIÓN
PARA EL CAMBIO DE TURNO DE ENFERMERÍA EN
CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS**

Trabajo Fin De Máster

Autora: Celia Fernández Maside

**Tutor: Dr. Andrés Concha Torre. Doctor en Medicina. Especialista en
Pediatría. Sección de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital
Universitario Central de Asturias (HUCA).**



MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA DE URGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS

D. Andrés Concha Torre, Doctor en Medicina por la Universidad de Oviedo, Profesor del Máster de Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo, Médico Especialista en Pediatría en el Hospital Universitario Central de Asturias.

CERTIFICA:

Que el Trabajo Fin de Máster presentado por Dña. Celia Fernández Maside, titulado: **“Elaboración de un listado de verificación para el cambio de turno de enfermería en cuidados intensivos pediátricos del Hospital Universitario Central de Asturias”**, realizado bajo la dirección del Dr. Andrés Concha Torre, dentro del Máster en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo, reúne a nuestro juicio las condiciones necesarias para ser admitido como Trabajo Fin de Máster en la Universidad de Oviedo.

Y para que así conste dónde convenga, firman la presente certificación en Oviedo a 15 de junio de 2020.

Fdo. Andrés Concha Torre

Director/Tutor del Proyecto

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Seguridad de pacientes..... | 1 |
| 1.2 Listados de verificación | 5 |
| 2. JUSTIFICACIÓN..... | 9 |
| 3. OBJETIVOS: | 11 |
| 3.1 Objetivo General | 11 |
| 3.2 Objetivos Específicos | 11 |
| 4. HIPÓTESIS | 11 |
| 5. MATERIAL Y MÉTODOS:..... | 12 |
| 5.1 Tipo de estudio:..... | 12 |
| 5.2 Lugar de realización del estudio | 12 |
| 5.3 Período de realización del estudio | 12 |
| 5.4 Población a estudio..... | 12 |
| 5.5 El listado de verificación | 13 |
| 5.6 Variables recogidas | 13 |
| 5.7. Limitaciones del estudio | 14 |
| 6. RESULTADOS..... | 16 |
| 6.1 Descriptivo global..... | 16 |
| 6.1.1 Datos generales y por turno..... | 16 |
| 6.1.2 Bloque de vía aérea..... | 17 |
| 6.1.3 Monitorización | 21 |
| 6.1.4 Medicación..... | 21 |
| 6.1.5 Dispositivos | 24 |
| 6.1.6 Seguridad | 26 |
| 6.2 Diferencias en los ítems respecto al turno de trabajo de enfermería..... | 28 |
| 7. DISCUSIÓN..... | 40 |
| 8. CONCLUSIONES | 47 |
| 9. BIBLIOGRAFÍA | 48 |
| 10. ANEXOS..... | 50 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Seguridad de pacientes

El cuidado de las personas enfermas conlleva el riesgo inherente de producir algún daño. Hace décadas, que este conocimiento determina políticas nacionales e internacionales, dirigidas a minimizar estos riesgos.

Desde que en noviembre de 1999 se publicara en Estados Unidos el informe "To Err is Human" (1), aparecieron datos sobre la incidencia de errores de la asistencia sanitaria y la morbilidad y mortalidad relacionadas con ellos. Esta publicación, colocó el problema de los Eventos Adversos (EA) y sus implicaciones en la seguridad del paciente, en el centro del debate público en todo el mundo.

El informe señalaba, que los errores de la asistencia sanitaria, causaban entre 44.000 y 98.000 defunciones cada año en los hospitales norteamericanos, lo que representaba en aquel momento, más muertes que las condicionadas por accidentes automovilísticos, el cáncer de mama o el SIDA. Concluyeron que el 4% de los pacientes hospitalizados sufre algún daño por EA, el 70% de los EA provocaba una incapacidad temporal y el 14% de los incidentes era mortal.

Desde entonces, se han puesto en marcha muchas iniciativas para disminuir estos errores. La preocupación por continuar mejorando la calidad asistencial, tiene una prioridad: la seguridad clínica del paciente, entendida como una asistencia sanitaria exenta de todo daño o riesgo inaceptable o innecesario.

La gestión de cualquier tipo de riesgo se realiza a través de las siguientes fases: (1)

1) Identificación del riesgo

2) Análisis del riesgo

3) Elaboración de planes de control

A nivel nacional, también se han realizado trabajos relevantes en este sentido:

ENEAS: Estudio en 24 hospitales españoles que tuvo por objetivo determinar la incidencia de EA, describir sus causas inmediatas, definir los EAs evitables, y conocer su impacto en términos de incapacidad, muerte y/o prolongación de la estancia hospitalaria. El estudio detectó una incidencia de un 9,3% de pacientes con EA, la mayoría de ellos relacionados directamente con la asistencia hospitalaria: Dentro de ellos, se destacaban los relacionados con la medicación (37,4%), problemas técnicos en procedimientos (25%), infecciones nosocomiales (25,3%) y relacionados con los cuidados (7,63%). En este trabajo se consideró que el 41,9% de los EA eran evitables. (2)

IBEAS: Estudio cooperativo internacional sobre prevalencia de EA en 5 países de Latinoamérica (México, Perú, Argentina, Costa Rica y Colombia), que involucró a 58 centros y 11.555 pacientes hospitalizados. La prevalencia de EA fue de 10,5%. Los EA detectados estuvieron relacionados con infección nosocomial (37,14%), con algún procedimiento (28,69%), los cuidados (13,27%), uso de medicamentos (8,23%) y con el diagnóstico (6,15%). Un 60% de los EA se consideraron evitables. (3)

EAPAS: Estudio realizado para determinar la incidencia de EA en pacientes de la Red Sanitaria Pública del Principado de Asturias (4). La incidencia de pacientes con EA relacionados con la asistencia hospitalaria fue del 8,4%. Entre ellos destacaban, los problemas técnicos durante un procedimiento (33,3%), las infecciones nosocomiales (22,9%), problemas con la medicación, (18,9%), relacionados con los cuidados (10,4%) y con el diagnóstico o tratamiento (10%). El 51,7% de los EA se consideró evitable.

En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), la gravedad del enfermo crítico, las barreras de comunicación, la realización de un número elevado de actividades por paciente y día, la práctica de procedimientos diagnósticos y tratamientos invasivos, y la

cantidad y complejidad de la información recibida, entre otros, convierten a estas unidades, en áreas de alto riesgo para la aparición de EA. Así, la posibilidad de que ocurra un EA, se incrementa por día de estancia en una UCI, según diferentes estudios, entre un 8 % y un 26 % (5,6).

En un estudio español en unidades de cuidados intensivos de adultos (SIREs), se determinó, que la probabilidad de sufrir al menos un incidente relacionado con la seguridad en cada paciente, fue del 62%

En este trabajo, se encontraron principalmente incidentes relacionados con:

- la medicación: 24,58 %
- aparataje, monitorización y alarmas: 15,38 %,
- cuidados: 14,54 %
- errores diagnósticos: 12 %
- accesos vasculares y sondas: 10,39 %,
- vía aérea y ventilación mecánica: 10,11 %
- infección nosocomial: 8,15 %
- pruebas diagnósticas: 7,16 %
- procedimientos: 4,92 %

El 90 % de todos los incidentes, no conllevaban daño para el paciente y el 60 % de todos los EA, fueron clasificados como evitables o posiblemente evitables.

Los factores individuales que más se notificaron, estuvieron en relación con las personas: estrés, falta de atención, distracciones, falta de experiencia, poca supervisión. En segundo lugar, se relacionaron con el entorno de trabajo: excesivas cargas de trabajo, funcionamiento incorrecto de aparatos y no adhesión a protocolos o falta de ellos (7).

Otros trabajos realizados en el campo de la Pediatría, proporcionan resultados similares a los encontrados en adultos.

En estos trabajos de pediatría, los EA que se producen con mayor frecuencia son:

a) Los relacionados con la medicación (35 %), en el que el más destacado es el error en la administración de medicamentos (10,5 %).

b) Relacionados con los cuidados (29,5 %). Dentro de ellos, destacan la incorrecta sujeción de pacientes (61 %), úlceras por presión (22 %) y la falta de aplicación de cuidados pautados (10 %).

c) Relacionados con la vía aérea y ventilación mecánica, destacando las extubaciones no programadas (86 %) y atelectasias (7 %).

d) Los relacionados con accesos vasculares, tubos, sondas y drenajes. Destacan los accesos vasculares centrales (39 %), fluidoterapia (13 %) y salidas accidentales y obstrucción de sondas (12 %);

e) Los fallos de equipos, transfusión de hemoderivados, procedimientos y pruebas diagnósticas, ocasionaron el 1 %.

En la actualidad, la seguridad en la atención de los pacientes, es uno de los aspectos más importantes, que requieren un desarrollo para establecer un proceso de calidad en los cuidados de enfermería. Un cuidado seguro es aquel que, además de cumplir con las necesidades y expectativas del paciente, al ser desarrollado, alcanza un estado de logro que beneficia en todos los sentidos a la persona que es atendida. Es necesario que los profesionales de enfermería, conozcan cómo los EA se han convertido en un problema de salud pública con impacto a nivel mundial. Estos EA se pueden originar en cualquier ámbito, particularmente en el área clínica, siendo la Unidad de Cuidados Intensivos una de ellas. El uso de la tecnología y los equipamientos, el grado

de intervención, así como la cantidad de procedimientos y la complejidad de los pacientes, el tipo de medicamentos empleados y la interacción simultánea de muchos profesionales de la salud en el paciente, convierte a estas unidades en áreas de riesgo para la aparición de EA (8).

1.2 Listados de verificación

La identificación de las situaciones de riesgo, es el principio fundamental para poder poner los medios necesarios, que reduzcan la probabilidad de que los pacientes sufran EA. Se debe disponer de información válida de manera frecuente y sistemática, para la toma de decisiones que mejoren la seguridad del paciente. Para este cometido, es fundamental, desarrollar sistemas de información y comunicación (9).

En 2003, la Joint Commission, propuso un Protocolo Universal que los equipos quirúrgicos deben utilizar en cualquier cirugía electiva, y es en octubre de 2004, cuando la OMS (Organización Mundial de la Salud) crea una iniciativa especial conocida como "World Alliance for Patient Safety", con la intención de establecer políticas necesarias, para mejorar la seguridad de los pacientes. Se encaró bajo el lema "La cirugía segura salva vidas" (Safe surgery save lives), un programa mundial para disminuir errores en la cirugía, y entre ellas, destacó, el desarrollo de un listado de verificación quirúrgica (surgical safety checklist). El uso de dicho sistema ha sido evaluado posteriormente demostrando su efectividad y validez (10)

¿Qué es un listado de verificación?

Un Listado de Verificación, en inglés checklist, incluye una serie de ítems que buscan identificar, comparar y verificar varios elementos, lo que permite, de manera oral y escrita, suplir las limitaciones de la memoria humana a corto plazo (11).

Los primeros listados de verificación (LV) en Medicina, se basaron en los checklist utilizados de forma común en la industria de la aviación. Su objetivo era crear una herramienta, que permitiera mejorar la seguridad del paciente, dentro de la práctica clínica habitual. Esto implica, la coordinación de todo el equipo de trabajo en los controles de seguridad en fases específicas, con el único objetivo, de minimizar los riesgos inherentes a situaciones consideradas de riesgo, como actos quirúrgicos o procedimientos invasivos.

Según los requisitos de la Joint Commision, una LV debe cubrir los tres momentos fundamentales en cualquier procedimiento (10): un registro antes del inicio del procedimiento (identificación del paciente, riesgos del mismo, procedimiento y sitio anatómico), un "minuto cero" justo previo a la realización del procedimiento (confirmación del equipo médico y material correcto, profilaxis de infecciones y eventos críticos previstos), y un cierre del proceso, antes de que el paciente abandone la sala (confirmación del procedimiento realizado, contaje material y etiquetado de muestras, conformidad del equipo médico responsable) (12).

Las primeras iniciativas estuvieron muy encaminadas a disminuir los errores relacionados con la cirugía, y para ello, se realizaron múltiples y variados listados de verificación quirúrgica, que se han ido ampliando para la realización de otras técnicas concretas:

- LV de cirugía mayor ambulatoria, cirugía menor, cirugía pediátrica, anestesia, etc.
- LV de procedimientos concretos: endoscopias, biopsia de próstata, etc.

Posteriormente, surgieron LV para pacientes ingresados, como el del Servicio Andaluz de Salud de la Consejería de Salud (13), en el que se plantean ítems relacionados con el periodo previo al ingreso, durante el ingreso y en el momento del alta.

Otras LV son más específicas del área de la Pediatría (14), incluso de Unidades de Neonatología (15). En estas listas de verificación, los ítems están relacionados con vías venosas centrales y periféricas, sondaje nasogástrico, sondaje vesical, oxigenoterapia, alimentación, úlceras por presión, alarmas de monitores, etc.

¿Para qué sirven las listas de chequeos?

Con una LV se pueden detectar y eliminar errores, evitar olvidos, evidenciar acciones y recoger información de los procesos para su posterior análisis.

Las LV deben ser simples, objetivas y de fácil uso y entendimiento. Las preguntas generalmente incluidas en ellas, están relacionadas con requisitos específicos y no alterar su esencia. Las respuestas deben ser SÍ o NO (16).

¿Cómo hacer una lista de verificación?

Paso 1: Se debe definir primero quién la elaborará y para qué se quiere hacer una LV, qué se busca y cuál es su aplicabilidad. Se debe definir una única actividad, a fin de que la lista de chequeo no sea extensa, no es aconsejable tener listas de chequeo con más de 10 o 12 ítems.

Paso 2: Observar el proceso o actividad en su normal desempeño, e ir detectando y registrando los peligros que se presentan. Esta observación, es necesario hacerla durante toda la actividad, e incluso en días diferentes, ya que las condiciones varían a veces de un día a otro.

Paso 3: El trabajador que realiza una actividad específica, posee experiencia importante que se debe aprovechar. Por tanto, es necesario preguntar sobre los problemas que él detecta, e igualmente comentar los problemas que detecta quien está elaborando la LV.

Paso 4: El supervisor o superior conoce igualmente los procesos y las dificultades que se presentan. Es necesario obtener de esa persona toda la información posible.

Paso 5: Analizar toda la información, e ir haciendo un listado, describiendo los ítems que conformarán la lista de chequeo.

Paso 6: Filtrar la lista donde aparecen los ítems descritos, es decir, anular aquellas que se han repetido, o unir en una, varias que no se requiere que aparezcan individualmente.

Paso 7: Establecer el formato que se quiere utilizar y hacer un pequeño manual de instrucciones. Fecha, responsable. La LV deberá contener un número consecutivo para los ítems a evaluar que, idealmente, no deberían ser más de 12. Se debe describir el ítem y evaluarlo de forma sencilla (por ejemplo, decir si es aceptable o no aceptable la condición evaluada). Se pueden, adicionalmente, establecer índices comparativos entre las condiciones aceptables y no aceptables.

Paso 8: Realizar una prueba piloto con el formato y manual de instrucciones, y que sea aplicada por diferentes trabajadores.

Paso 9: Realizar retroalimentación de toda la información, a fin de hacer ajustes de forma y contenido.

Paso 10: Normalizar el formato a utilizar y aplicarlo de acuerdo con el cronograma que se establezca.

Paso 11: Realizar retroalimentación periódica (17).

2. JUSTIFICACIÓN

Históricamente, en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) del HUCA, se habían realizado comprobaciones en los cambios de turno, en relación a la situación de las alarmas, la programación de la medicación, etc.

El cambio al nuevo HUCA en 2015, trajo consigo, aparte de un cambio arquitectónico y de espacios, un cambio en la forma de trabajo. Se observó que la casi total informatización de la asistencia, dificultaba la realización de los cambios de turno a pie de cama, excepto en pacientes con mayor gravedad o necesidad de cuidados, con lo que, progresivamente, esas verificaciones que antes se realizaban, dejaron de hacerse.

A finales de 2019, el personal de Enfermería de la UCIP, en sus reuniones periódicas, volvió a plantearse esta necesidad, dándose cuenta, de que esta práctica rutinaria, beneficiaba la seguridad de los pacientes y facilitaba su trabajo, al comenzar el turno de trabajo con una serie de comprobaciones.

En realidad, es una adecuación en forma de lista de verificación, de las rondas que las enfermeras de planta de hospitalización hacían cuando comenzaban su turno, especialmente de tarde o noche.

En estas rondas, la Enfermería conocía la situación de los pacientes, no solo por lo que las compañeras habían contado, sino también por el contacto que mantenían con los pacientes, viendo como estaban, si tenían un acceso venoso adecuado, si tenían dolor, si necesitaban algo, etc. Esto permitía comenzar el turno, con un conocimiento más detallado de la situación clínica y de confort, y añadía un plus de seguridad para las horas de turno.

Tras una búsqueda bibliográfica extensa, no se ha encontrado ninguna LV que se adaptara a las necesidades de una UCI pediátrica, por lo que se planteó, en primer lugar,

la elaboración de una LV que incluyera varios ítems de seguridad del paciente. Esta parte corresponde a otro trabajo previo al que ahora nos ocupa. Una vez aprobada la LV definitiva con sus respectivos ítems, el siguiente paso era la evaluación valoración tras la implantación piloto en el cambio de turno de Enfermería de la UCIP del Hospital Universitario Central de Asturias. Esta última es la parte que corresponde al trabajo que nos ocupa.

3. OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General

- Detectar los riesgos más frecuentes para los pacientes ingresados, en relación a los ítems de la lista de verificación, para el cambio de turno de Enfermería en Cuidados Intensivos Pediátricos.

3.2 Objetivos Específicos

- Valorar la cumplimentación del listado, en función del turno de enfermería.
- Proponer una lista de verificación definitiva, en función de los errores encontrados.

4. HIPÓTESIS

Al tratarse de un estudio observacional de corte transversal, no es necesario la realización de una hipótesis nula o hipótesis alternativa.

5. MATERIAL Y MÉTODOS:

5.1 Tipo de estudio:

Observacional y de corte transversal llevado a cabo en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) de un hospital público de referencia del Sistema Nacional de Salud del Principado de Asturias.

5.2 Lugar de realización del estudio

La UCIP del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). Esta unidad, consta de un total de 10 boxes: 6 boxes dedicados a los pacientes críticos y 4 dedicados para cuidados intermedios. Otras 2 camas, sirven para la realización de procedimientos sin ingreso bajo sedación.

5.3 Período de realización del estudio

La lista de verificación se diseñó en diciembre de 2019 y se comenzó a utilizar por los turnos de Enfermería a partir de del 27 de diciembre de 2019. Se finalizó la recogida de datos el 9 de marzo de 2020. En total, 2 meses de recogida de datos. La lista de verificación se rellenaba en los primeros 30 minutos al inicio de cada turno de enfermería.

5.4 Población a estudio

Pacientes ingresados en la UCIP desde el 10 de enero de 2019 hasta el 9 de marzo de 2020.

Criterios de inclusión:

- Todos los pacientes ingresados en la unidad durante más de 6 horas.

Criterio de exclusión:

- Pacientes que ingresaban para la realización de un procedimiento técnico bajo sedación.
- Pacientes ingresados durante menos de 6 horas.

5.5 El listado de verificación

El listado fue elaborado por el personal de Enfermería de la UCIP en colaboración con la autora de este trabajo. Se siguieron los criterios de elaboración de este tipo de listados de verificación, y se utilizaron las comprobaciones que se habían realizado en la unidad en los años previos.

En una primera fase, se incluyeron todos los ítems que el personal demandaba en relación a monitorización, cuidados y material en funcionamiento en el box de los pacientes.

Posteriormente, se hizo una encuesta a todo el personal de la unidad, para decidir qué ítems se incluían en la versión final, dando como resultado una LV definitiva con 21 ítems (ANEXO 1).

Previamente a la implantación de la LV, se realizó una reunión informativa para todo el personal de Enfermería y Auxiliar de la UCIP, con el objeto de dar a conocer el formato definitivo.

5.6 Variables recogidas

- Aspiración en funcionamiento.
- Material para aspiración disponible: sondas, guantes...
- Bolsa autoinflable conectada a fuente de oxígeno.
- Toma de oxígeno extra disponible.

- Parámetros de respirados adecuados.
- Humidificación adecuada: agua y temperatura.
- Fijación correcta de dispositivos: TET, interfase, tubuladuras.
- Cabecero cama a 30 grados salvo contraindicación.
- Límites de alarma del monitor adecuados.
- Ritmo de perfusiones continuas, coincidentes con medicación prescrita.
- Bombas de infusión conectadas a corriente eléctrica.
- Medicación previa al cambio de turno administrada.
- Vías venosas in situ y funcionantes.
- Sonda vesical permeable.
- Correcta fijación de la sonda nasogástrica.
- Drenajes funcionantes.
- Apósitos limpios.
- Pulsera identificativa.
- Barandillas subidas.
- Niño acompañado.

5.7. Limitaciones del estudio

Las limitaciones de este estudio se encuentran presentes en muchos de los estudios similares, que se realizan mediante errores aleatorios y sistemáticos.

Sesgo de selección: Al ser una lista de verificación rellena en horario laboral, por la carga de trabajo y la variación del personal, puede ocurrir que no todos los trabajadores la hayan realizado.

Sesgo de mala calificación: La lista de verificación fue realizada por la Enfermería de la UCIP, junto con la autora de este trabajo, por lo que no se podría considerar un cuestionario validado.

6. RESULTADOS

6.1 Descriptivo global

6.1.1 Datos generales y por turno

En el periodo de estudio se cumplimentaron 979 listas de verificación para el cambio de turno de enfermería.

6.1.1.1 Global

Cada LV incluye 22 ítems a analizar para un total de 22.517 ítems. En las LV de nuestro trabajo, se encontraron 703 errores que corresponde a un porcentaje del 3,12%.

Si se excluyen de los análisis aquellos ítems no valorables en cada paciente (3964 no valorables en total), quedarían 18553 ítems evaluables. En este caso, el porcentaje de errores encontrados asciende al 3,79%.

De forma global, se encuentra menos de un error por LV completada, concretamente 0,71 errores/LV.

6.1.1.2 Por turno

La distribución de las LV por turno se muestra en la Tabla 1 y la Figura 1.

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|---------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| Mañana | 342 | 34,9 | 34,9 |
| Tarde | 319 | 32,6 | 67,5 |
| Noche | 318 | 32,5 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 1. LV por turno

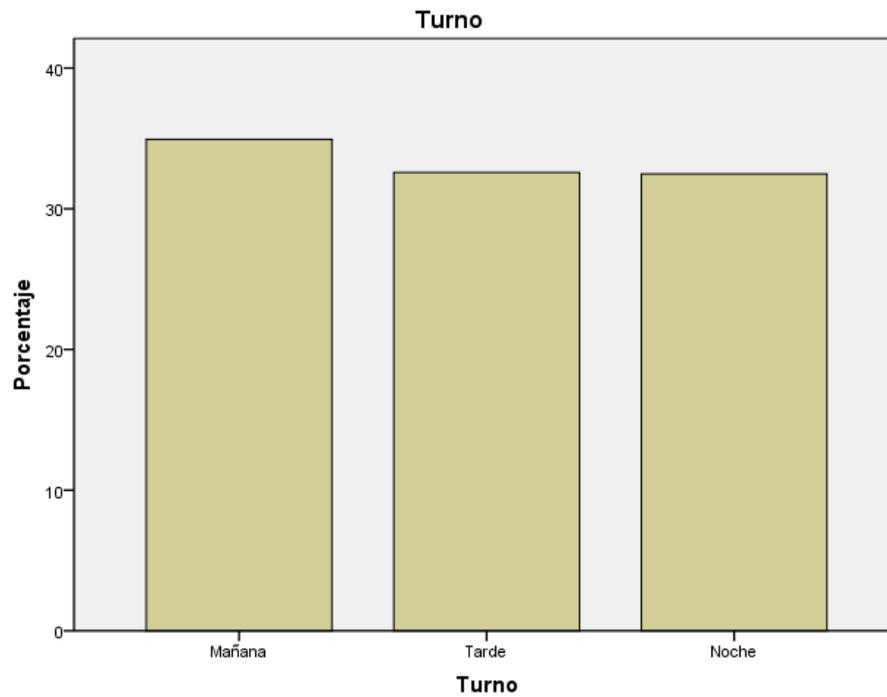


Figura 1. Diagrama de barras con las LV cumplimentadas por turno

A continuación, se presentan los descriptivos de los ítems de la LV, agrupados por temática, con el porcentaje de incidencias en cada ítem.

6.1.2 Bloque de vía aérea

6.1.2.1 Vía Aérea. Aspiración Funcionante (Tabla 2).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 966 | 98,7 | 98,7 |
| Revisado CON incidencias | 13 | 1,3 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 2

6.1.2.2 Vía Aérea Material de Aspiración (Tabla 3).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 975 | 99,6 | 99,6 |
| Revisado CON incidencias | 4 | 0,4 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 3.

6.1.2.3 Vía Aérea Bolsa Autoinflable (Tabla 4).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 974 | 99,5 | 99,5 |
| Revisado CON incidencias | 5 | 0,5 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 4.

6.1.2.4 Vía Aérea Toma de Oxígeno (Tabla 5).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 962 | 98,3 | 98,3 |
| Revisado CON incidencias | 17 | 1,7 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 5

6.1.2.5 Vía Aérea Parámetros del Respirador (Tabla 6).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 322 | 32,9 | 32,9 |
| Revisado CON incidencias | 7 | 0,7 | 33,6 |
| NO procede | 650 | 66,4 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 6.

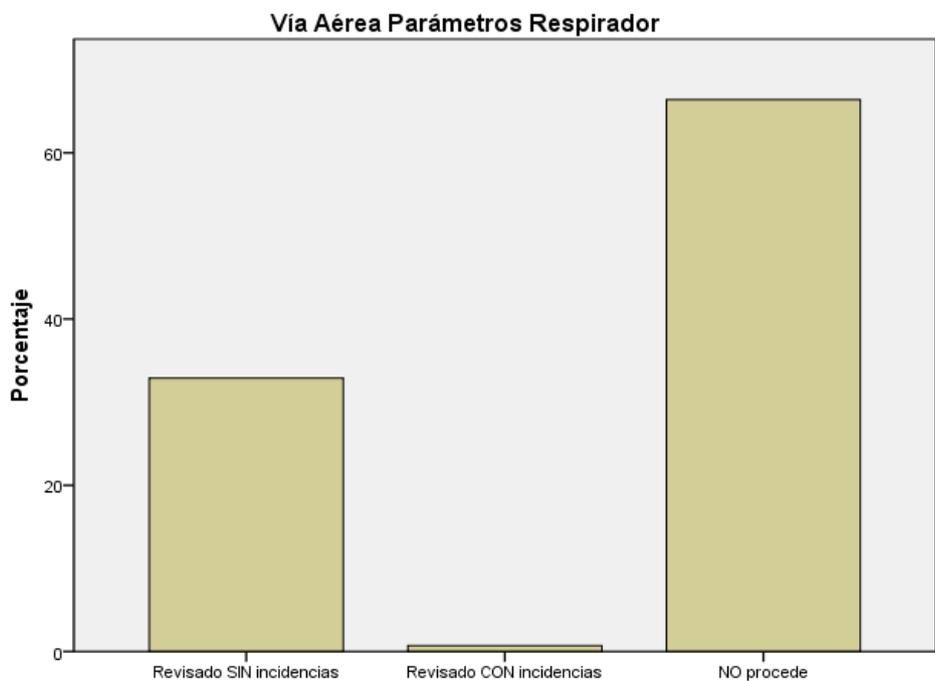


Figura 2. Gráfico de barras con resultados "vía aérea parámetros de respirador".

6.1.2.6 Vía Aérea Humidificación (Tabla 7).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 331 | 33,8 | 33,8 |
| Revisado CON incidencias | 8 | 0,8 | 34,6 |
| NO procede | 640 | 65,4 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 7.

6.1.2.7 Vía Aérea Fijación Dispositivos (Tabla 8).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 326 | 33,3 | 33,3 |
| Revisado CON incidencias | 12 | 1,2 | 34,5 |
| NO procede | 641 | 65,5 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 8.

6.1.2.8 Vía Aérea Cabecero Elevado (Tabla 9).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 955 | 97,5 | 97,5 |
| Revisado CON incidencias | 24 | 2,5 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 9.

6.1.3 Monitorización

6.1.3.1 Monitorización Límites de Alarma (Tabla 10).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 975 | 99,6 | 99,6 |
| Revisado CON incidencias | 4 | 0,4 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 10.

6.1.3.2 Monitorización Cambio de Saturación (Tabla 11).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 973 | 99,4 | 99,4 |
| Revisado CON incidencias | 6 | 0,6 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 11.

6.1.4 Medicación

6.1.4.1 Medicación Perfusiones (Tabla 12 y Figura 3).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 849 | 86,7 | 86,7 |
| Revisado CON incidencias | 130 | 13,3 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 12.

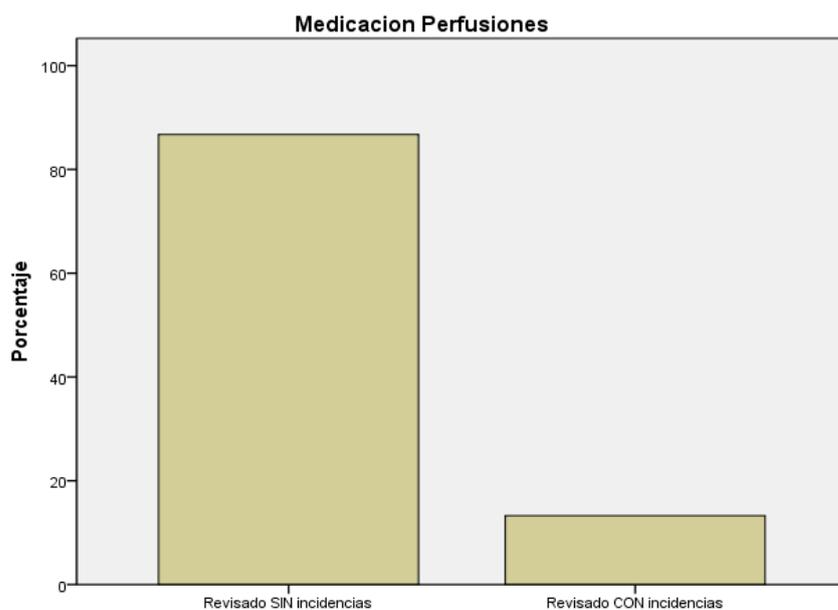


Figura 3. Gráfico de barras con resultados “perfusiones coinciden con la indicación”.

6.1.4.2 Medicación Revisión Indicaciones (Tabla 13).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 967 | 98,8 | 98,8 |
| Revisado CON incidencias | 12 | 1,2 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 13.

6.1.4.3 Medicación Bombas Correctas (Tabla 14).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 957 | 97,8 | 97,8 |
| Revisado CON incidencias | 22 | 2,2 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 14.

6.1.4.4 Medicación Confirmación de Administración (Tabla 15 y Figura 4).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 843 | 86,1 | 86,1 |
| Revisado CON incidencias | 136 | 13,9 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 15.

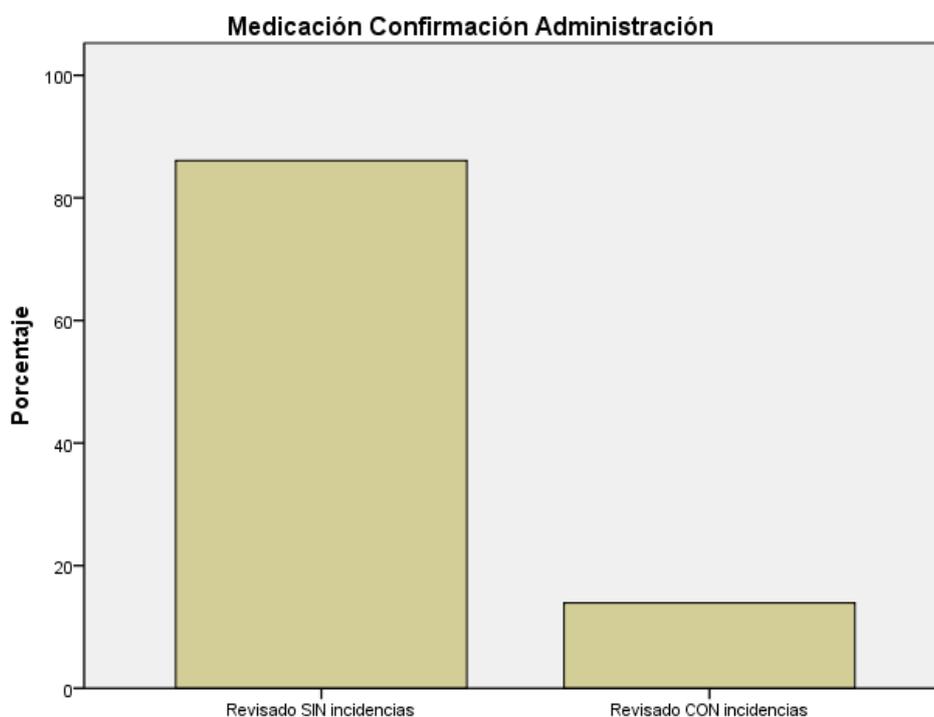


Figura 4. Gráfico de barras con los resultados del ítem “confirmación de medicación administrada”.

6.1.5 Dispositivos

6.1.5.1 Dispositivos Vías (Tabla 16 y Figura 5).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 862 | 88,0 | 88,0 |
| Revisado CON incidencias | 9 | 0,9 | 89,0 |
| NO procede | 108 | 11,0 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 16.

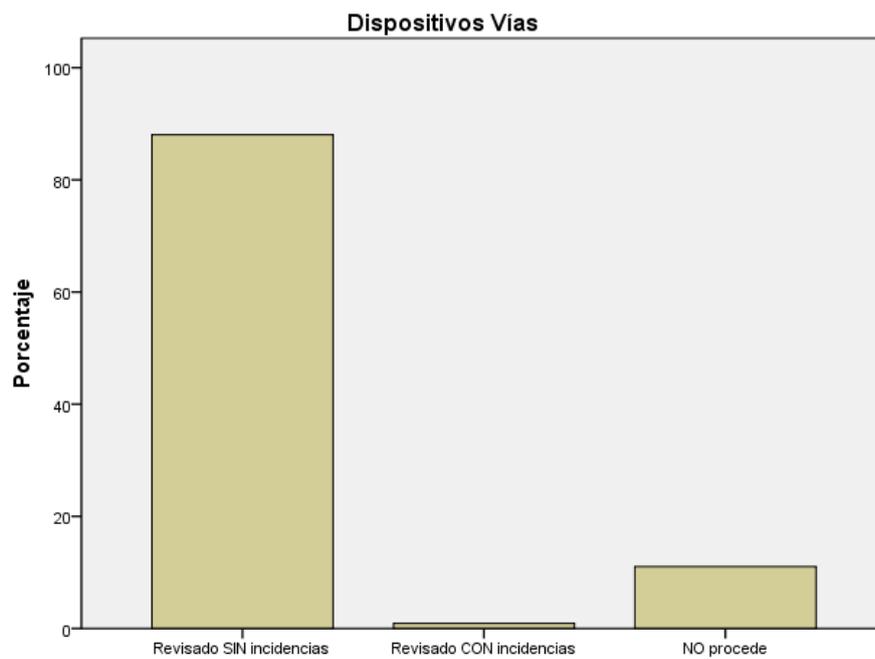


Figura 5. Gráfico de barras con el resultado de revisión de dispositivos (vías).

6.1.5.2 Dispositivos Sonda Urinaria (Tabla 17).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 259 | 26,5 | 26,5 |
| Revisado CON incidencias | 6 | 0,6 | 27,1 |
| NO procede | 714 | 72,9 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 17.

6.1.5.3 Dispositivos Sonda Nasogástrica (Tabla 18).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 562 | 57,4 | 57,4 |
| Revisado CON incidencias | 2 | 0,2 | 57,6 |
| NO procede | 415 | 42,4 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 18.

6.1.5.4 Dispositivos Drenajes (Tabla 19).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 180 | 18,4 | 18,4 |
| Revisado CON incidencias | 3 | 0,3 | 18,7 |
| NO procede | 796 | 81,3 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 19.

6.1.6 Seguridad

6.1.6.1 Seguridad Alergias (Tabla 20).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 966 | 98,7 | 98,7 |
| Revisado CON incidencias | 13 | 1,3 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 20

6.1.6.2 Seguridad Pulsera (Tabla 21).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 970 | 99,1 | 99,1 |
| Revisado CON incidencias | 9 | 0,9 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 21

6.1.6.3 Seguridad Barandillas (Tabla 22).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 975 | 99,6 | 99,6 |
| Revisado CON incidencias | 4 | 0,4 | 100,0 |
| Total | 979 | 100,0 | |

Tabla 22.

6.1.6.4 Seguridad Acompañamiento (Tabla 23).

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------|------------|-------------|----------------------|
| Revisado SIN incidencias | 722 | 73,7 | 73,7 |
| Revisado CON incidencias | 257 | 26,3 | 100,0 |
| NO procede | 979 | 100,0 | |
| Total | 722 | 73,7 | 73,7 |

Tabla 23.

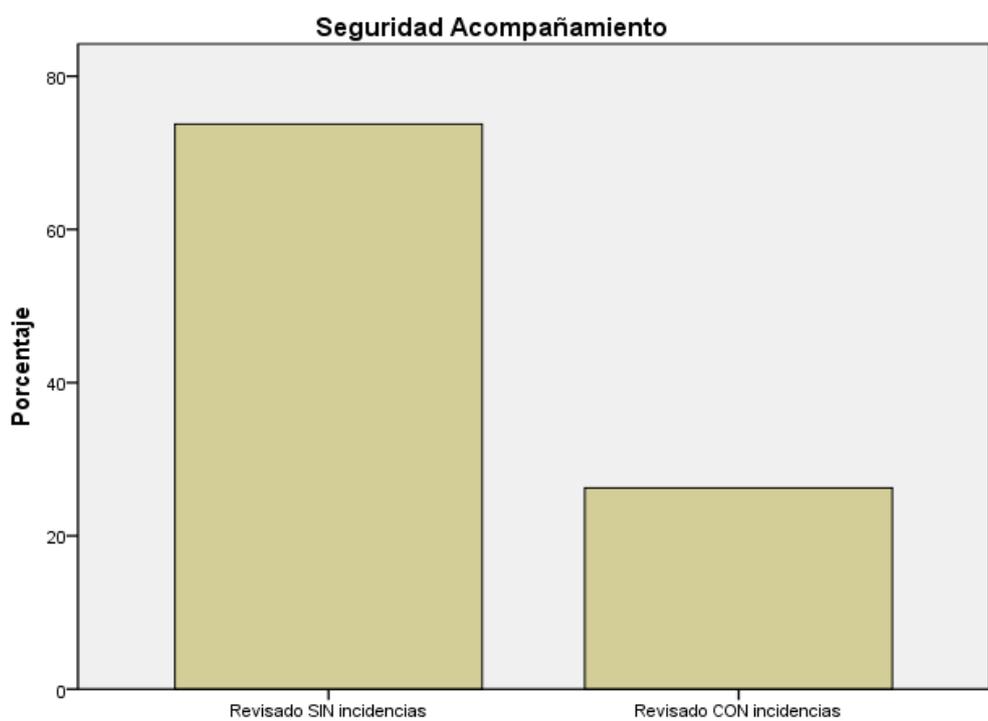


Figura 6. Gráfico de barras con el resultado del ítem "acompañamiento".

6.2 Diferencias en los ítems respecto al turno de trabajo de enfermería.

En el periodo de estudio se encontraron 703 incidentes, de los cuales 240, se encontraron en el turno de mañana (34,1%), 198 en el de tarde (28,16%) y 265 en el de noche (37,69%).

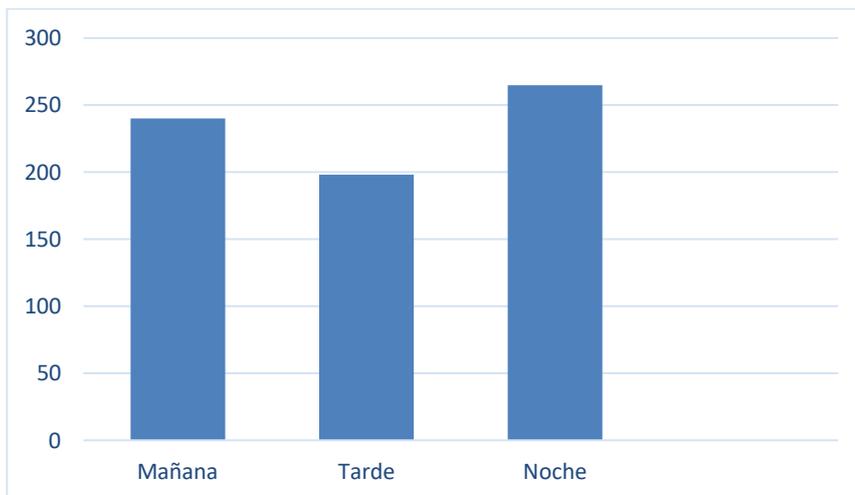


Figura 7: Diagrama de barras con los incidentes encontrados según el turno de trabajo

Posteriormente, se compararon los diferentes ítems de la LV en función del turno de enfermería, mediante tablas de contingencia con análisis del test exacto de Fisher. Se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación. Con el objeto de simplificar la presentación, solo se mostrarán los resultados de las tablas de contingencia, cuando existan diferencias significativas.

6.2.1 Vía Aérea Aspiración Funcionante respecto al Turno

Los datos del ítem “Vía Aérea Aspiración Funcionante” por turno de trabajo, se presentan en la Tabla 24. No hubo diferencias significativas, en función del turno de trabajo.

| Vía Aérea Aspiración Funcionante | | Turno | | | Total |
|----------------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 339 | 314 | 313 | 966 |
| | Revisado CON incidencias | 3 | 5 | 5 | 13 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 24.

6.2.2 Vía Aérea Material de Aspiración respecto al Turno.

Los datos del ítem “Vía Aérea Material de Aspiración” por turno de trabajo, se presentan en la Tabla 25. No hubo diferencias significativas en el ítem en función del turno de trabajo.

| Vía Aérea Material Aspiración | | Turno | | | Total |
|-------------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 341 | 318 | 316 | 975 |
| | Revisado CON incidencias | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 25.

6.2.3 Vía Aérea Bolsa Autoinflable respecto al Turno

Los datos del ítem “Vía Aérea Bolsa Autoinflable” por cada turno de trabajo se presentan en la Tabla 26. No se encontraron diferencias significativas en el ítem en función del turno de trabajo.

| Vía Aérea Bolsa Autoinflable | Turno | | | Total |
|------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | Mañana | Tarde | Noche | |
| Revisado SIN incidencias | 341 | 319 | 314 | 974 |
| Revisado CON incidencias | 1 | 0 | 4 | 5 |
| Total | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 26.

6.2.4 Vía Aérea Toma de Oxígeno respecto al Turno

Los datos del ítem “Vía Aérea Toma de Oxígeno” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 27. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Vía Aérea Toma De Oxígeno | Turno | | | Total |
|---------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | Mañana | Tarde | Noche | |
| Revisado SIN incidencias | 338 | 313 | 311 | 962 |
| Revisado CON incidencias | 4 | 6 | 7 | 17 |
| Total | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 27.

6.2.5 Vía Aérea Parámetros Respirador respecto al Turno

Los datos del ítem “Vía Aérea Parámetros del Respirador” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 28. No hubo diferencias significativas en el ítem en función del turno de trabajo.

| Vía Aérea Parámetros Respirador | | Turno | | | Total |
|---------------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 126 | 92 | 104 | 322 |
| | Revisado CON incidencias | 2 | 2 | 3 | 7 |
| | NO procede | 214 | 225 | 211 | 650 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 28.

6.2.6 Vía Aérea Humidificación respecto al Turno

Los datos del ítem “Vía Aérea Humidificación” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 29. No se hallaron diferencias significativas en el ítem en función del turno de trabajo.

| Vía Aérea Humidificación | | Turno | | | Total |
|--------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 129 | 95 | 107 | 331 |
| | Revisado CON incidencias | 3 | 3 | 2 | 8 |
| | NO procede | 210 | 221 | 209 | 640 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 29.

6.2.7 Vía Aérea Fijación Dispositivos respecto al Turno

Los datos del ítem “Vía Aérea Fijación Dispositivos” por turno de trabajo, se presentan en la Tabla 30. No se encontraron diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Vía Aérea Fijación Dispositivos | | Turno | | | Total |
|---------------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 124 | 95 | 107 | 326 |
| | Revisado CON incidencias | 5 | 4 | 3 | 12 |
| | NO procede | 213 | 220 | 208 | 641 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 30

6.2.8 Vía Aérea Cabecero elevado de la cama respecto al Turno

Los datos del ítem “Vía Aérea Cabecero Elevado” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 31. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Vía Aérea Cabecero elevado | Turno | | | Total |
|----------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | Mañana | Tarde | Noche | |
| Revisado SIN incidencias | 334 | 311 | 310 | 955 |
| Revisado CON incidencias | 8 | 8 | 8 | 24 |
| Total | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 31.

6.2.9 Monitor Límites Alarma respecto al Turno

Los datos del ítem “Monitor Límites de Alarma” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 32. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Monitor Límites Alarma | Turno | | | Total |
|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | Mañana | Tarde | Noche | |
| Revisado SIN incidencias | 341 | 319 | 315 | 975 |
| Revisado CON incidencias | 1 | 0 | 3 | 4 |
| Total | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 32.

6.2.10 Monitor Cambio de Saturación respecto al Turno

Los datos del ítem “Monitor Cambio de Saturación y Tensión Arterial” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 33. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Monitor Cambio Saturación | | Turno | | | Total |
|---------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 340 | 317 | 316 | 973 |
| | Revisado CON incidencias | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 33.

6.2.11 Medicación Perfusiones respecto al Turno

Los datos del ítem “Medicación Perfusiones por turno de trabajo, se presentan en la Tabla 34 y en la Figura 7. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Medicación Perfusiones | | Turno | | | Total |
|------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 298 | 282 | 269 | 849 |
| | Revisado CON incidencias | 44 | 37 | 49 | 130 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 34.

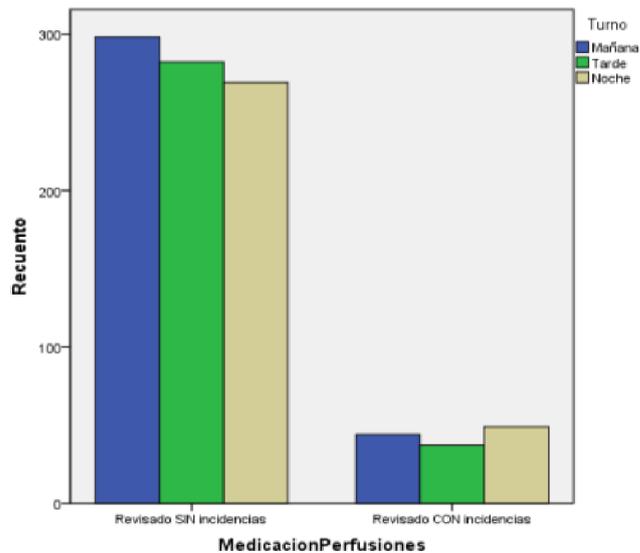


Figura 8. Gráfico de barras agrupadas con el ítem Medicación Perfusiones por turno de enfermería.

6.2.12 Medicación Revisión Indicaciones respecto al Turno

Los datos del ítem “Medicación Revisión de Indicaciones” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 35. No se encontraron diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Medicación Revisión Indicaciones | Revisión | Turno | | | Total |
|----------------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 337 | 316 | 314 | 967 |
| | Revisado CON incidencias | 5 | 3 | 4 | 12 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 35.

6.2.13 Medicación Bombas Correctas respecto al Turno

Los datos del ítem “Bombas Correctas” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 36. Sin diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Medicación Bombas Correctas | | Turno | | | Total |
|--------------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 332 | 313 | 312 | 957 |
| | Revisado CON incidencias | 10 | 6 | 6 | 22 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 36.

6.2.14 Medicación Confirmación Administración respecto al Turno

Los datos del ítem “Medicación Confirmación Administración” por turno de trabajo se presentan en la Tabla 37 y en la Figura 8. No hubo diferencias significativas.

| Confirmación Administración | | Turno | | | Total |
|-----------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 299 | 275 | 269 | 843 |
| | Revisado CON incidencias | 43 | 44 | 49 | 136 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 37.

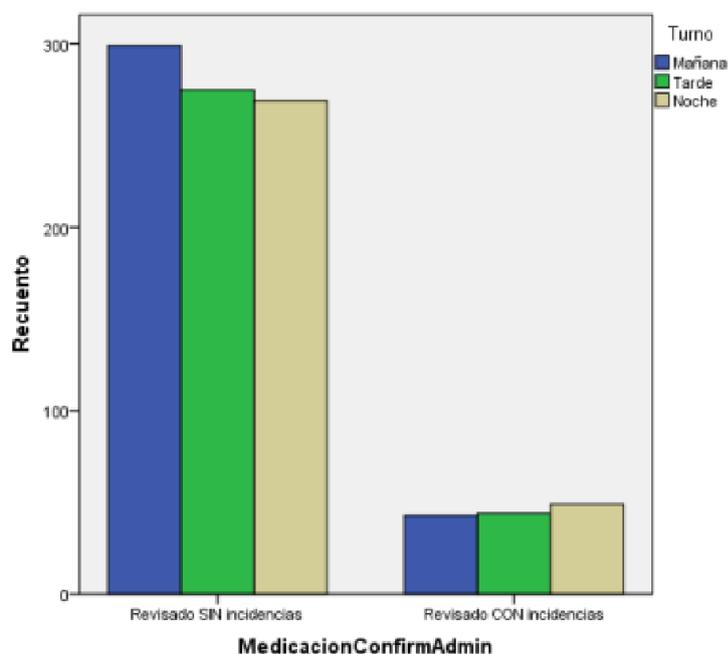


Figura 9. Gráfico de barras agrupadas con el ítem Medicación Confirmación de Medicación Administrada por turno de enfermería

6.2.15 Dispositivos Vías respecto al Turno

Los datos del ítem “Dispositivos Vías” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 38. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Dispositivos Vías | Turno | | | Total |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | Mañana | Tarde | Noche | |
| Revisado SIN incidencias | 305 | 279 | 278 | 862 |
| Revisado CON incidencias | 1 | 1 | 7 | 9 |
| Total | 36 | 39 | 33 | 108 |

Tabla 38.

6.2.16 Dispositivos Sonda Urinaria respecto al Turno

Los datos del ítem “Dispositivos Sonda Urinaria” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 39. No hubo diferencias significativas.

| Dispositivos Sonda Urinaria | Turno | | | Total |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | Mañana | Tarde | Noche | |
| Revisado SIN incidencias | 96 | 78 | 85 | 259 |
| Revisado CON incidencias | 2 | 2 | 2 | 6 |
| No PROCEDE | 244 | 239 | 231 | 714 |
| Total | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 39.

6.2.17 Dispositivos Sonda Nasogástrica respecto al Turno

Los datos del ítem “Dispositivos Sonda Nasogástrica” por cada turno de trabajo se presentan en la Tabla 40. Tampoco se encontraron diferencias entre los turnos.

| Dispositivos Sonda Nasogástrica | | Turno | | | Total |
|---------------------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 194 | 177 | 191 | 562 |
| | Revisado CON incidencias | 0 | 1 | 1 | 2 |
| | No PROCEDE | 148 | 141 | 126 | 415 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 40.

6.2.18 Dispositivos Drenajes respecto al Turno

Los datos del ítem “Dispositivos Drenajes” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 41. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Dispositivos Drenajes | | Turno | | | Total |
|-----------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 62 | 55 | 63 | 180 |
| | Revisado CON incidencias | 1 | 1 | 1 | 3 |
| | No PROCEDE | 279 | 263 | 254 | 796 |
| Total | | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 41.

6.2.19 Seguridad Alergias respecto al Turno

Los datos del ítem “Seguridad Alergias” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 42. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Seguridad Alergias | | Turno | | | Total |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | | Mañana | Tarde | Noche | |
| | Revisado SIN incidencias | 336 | 317 | 313 | 966 |
| | Revisado CON incidencias | 6 | 2 | 5 | 13 |
| | No PROCEDE | 342 | 319 | 318 | 979 |
| Total | | 336 | 317 | 313 | 966 |

Tabla 42.

6.2.20 Seguridad Pulsera respecto al Turno

Los datos del ítem “Seguridad Pulsera” por cada turno de trabajo se presentan en la Tabla 43. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Seguridad Pulsera | Turno | | | Total |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | Mañana | Tarde | Noche | |
| Revisado SIN incidencias | 341 | 316 | 313 | 970 |
| Revisado CON incidencias | 1 | 3 | 5 | 9 |
| Total | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 43.

6.2.21 Seguridad Barandillas respecto al Turno

Los datos del ítem “Seguridad Barandillas” por cada turno de trabajo se presentan en la Tabla 44. No hubo diferencias significativas en función del turno de trabajo.

| Seguridad Pulsera | Turno | | | Total |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | Mañana | Tarde | Noche | |
| Revisado SIN incidencias | 341 | 318 | 316 | 975 |
| Revisado CON incidencias | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Total | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 44.

6.2.22 Seguridad Acompañamiento respecto al Turno

Los datos del ítem “Seguridad Acompañamiento” por cada turno de trabajo, se presentan en la Tabla 45 y figura 9. Se encontraron diferencias significativas entre los 3 turnos de trabajo, siendo el turno de tarde, el de menor incidencias en el acompañamiento.

| Seguridad Acompañamiento | Turno | | | Total |
|--------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | Mañana | Tarde | Noche | |
| Revisado SIN incidencias | 246 | 253 | 223 | 722 |
| Revisado CON incidencias | 96 | 66 | 95 | 257 |
| Total | 342 | 319 | 318 | 979 |

Tabla 45.

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) | Sig. exacta (bilateral) | Sig. exacta (unilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 7,837 ^a | 2 | ,020 | 0,020 | |
| Razón de verosimilitudes | 8,035 | 2 | ,018 | ,018 | |
| Estadístico exacto de Fisher | 7,997 | | | 0,018 | |
| Asociación lineal por lineal | ,220 ^b | 1 | ,639 | ,658 | ,336 |
| N de casos válidos | 979 | | | | |

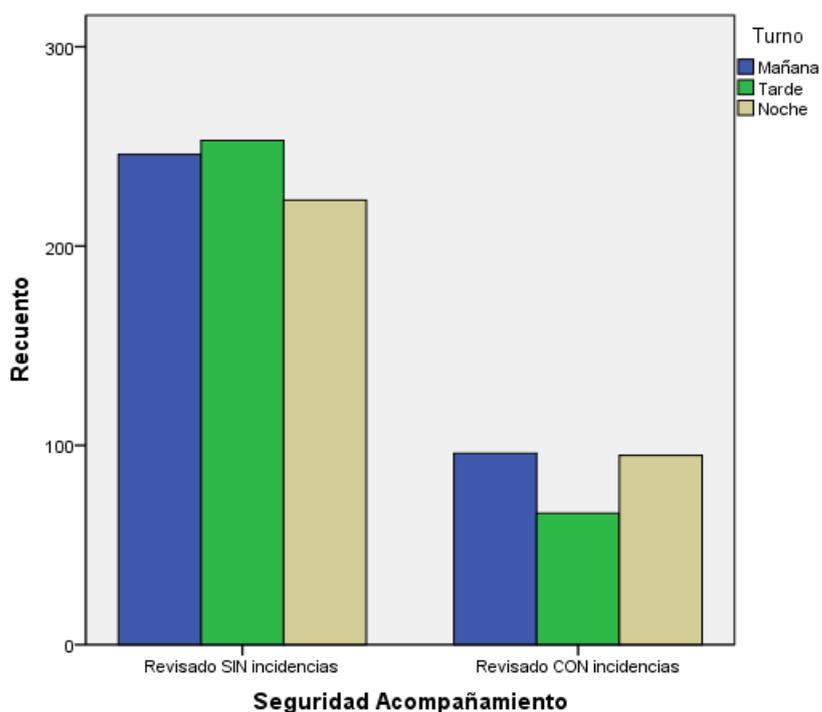


Figura 9. Gráfico de barras agrupadas con el ítem "Acompañamiento" por turno de enfermería. Se observan menos incidentes en el turno de tarde

7. DISCUSIÓN

Como se ha mencionado con anterioridad, la incidencia de errores y eventos adversos (EA) relacionados con la asistencia hospitalaria, afecta significativamente a la morbi-mortalidad. Este hecho, ha sido demostrado en numerosos estudios autonómicos, nacionales o internaciones (2,3,4). En los estudios ENEAS, IBEAS y EAPAS, la incidencia de EA osciló entre el 8,4 y el 10,5%, con un porcentaje elevado de EA evitables (entre el 42 y el 60%). Herramientas de seguridad como las LV ayudan a prevenir la aparición de EA.

Tras el análisis de las LV recogidas en los diferentes turnos de enfermería (mañana, tarde y noche) de la UCI pediátrica del HUCA, se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva, con objeto de encontrar estudios similares al realizado. No se ha encontrado ninguna LV para el cambio de turno de Enfermería, que sirviera como guía para el diseño de nuestra LV, ni como comparación para valorar el pilotaje. Aunque esa ausencia de trabajos, puede afectar negativamente a las comparaciones, es un reflejo de la originalidad del estudio y que se trata de un trabajo innovador. Por otra parte, creemos que puede ser de utilidad para una atención de calidad y segura, ya que como se cita en el estudio SYREC, más de la mitad de los EA que provocan incidentes relacionados con la seguridad, son evitables (7).

Centrándonos en los resultados obtenidos, un dato destacable y positivo, es la escasa incidencia global de errores, aunque hay que tener en cuenta las limitaciones de selección y mala calificación. En todos los ítems se destaca el alto porcentaje de casos sin incidencias, hecho que habla a favor de la cultura de seguridad que lleva implantándose desde hace muchos años en la UCIP del HUCA.

En el apartado de "Vía Aérea", se observan muy bajos porcentajes de error en el material para la aspiración o aspiración funcionante, ausencia de bolsa autoinflable o

cabecero a 30 grados. Los errores aumentan ligeramente, en los ítems de parámetros del respirador, humidificador y en la correcta fijación del tubo endotraqueal, ya que hay que descontar las valoraciones tipo “no procede”, ya que muchos de los pacientes analizados en ese momento no tenían ventilación mecánica (invasiva o no invasiva).

En el apartado de monitorización, en los ítems “programación correcta de las alarmas de sus monitores y cambio de punto de medición de su saturación de oxígeno y tensión arterial”, se ha registrado prácticamente en su totalidad, como sin incidencias (tablas 10 y 11). No se aprecian prácticamente errores, a pesar de la dificultad que entraña programar las alarmas a pacientes de edades y pesos tan variados, como los que ingresan en la UCIP del HUCA. Una de las tareas fundamentales de la Enfermería de UCI a la hora de comenzar su turno, siempre ha sido la correcta comprobación de las alarmas en el monitor, en lo que concierne a los límites máximos y mínimos y a que las alarmas no se encuentren silenciadas.

En el apartado de medicación, hemos encontrado que es el de mayor aparición de errores, sobre todo en la confirmación de la medicación administrada y las bombas de perfusión. Estos porcentajes de error más elevados pueden deberse a que, al ser una unidad de cuidados críticos, el médico pueda pautar una velocidad de infusión orientativa y posteriormente, el paciente necesitar más o menos cantidad de dicha medicación, por lo que, una de las tareas de enfermería en estas unidades, es subir o bajar la velocidad de las perfusiones, en función de las necesidades del paciente. Es por esto, que la velocidad de las perfusiones pautadas a veces, no coincide con la indicación original. También puede jugar un papel importante, la prescripción verbal en situaciones críticas, por lo que el paciente puede tener medicaciones conectadas, que aún no se han pautado por escrito.

En cuanto a los distintos dispositivos que puede portar un paciente ingresado, se ha encontrado un muy bajo porcentaje de incidentes, a pesar de que en muchos pacientes aparece un "no procede" (tablas 16,18 y 19). En este sentido, las unidades pediátricas son muy estrictas, a la hora de colocar los dispositivos estrictamente necesarios y a su retirada precoz, una vez que no se necesitan.

Por último, en el apartado en relación a la Seguridad del paciente, podemos decir que, tanto las alergias medicamentosas como la pulsera identificativa y las barandillas situadas en posición correcta, se chequean de forma positiva muy mayoritariamente (tablas 20, 21 y 22).

En el caso especial del acompañamiento, se ha observado una cuarta parte de incidentes, es decir, casos en los que el niño no está acompañado. A pesar de ser una UCI abierta 24 horas para las familias con acompañamiento continuo, hay que tener en cuenta varios factores. Lo primero, es que el chequeo se realiza a principios de los turnos, no a la mitad, horas críticas para los acompañantes (aseo y desayuno, comida, cena). También hay progenitores que no pernoctan en la unidad y que llegan marchan antes de las 22,30 horas o llegan más tarde de las 8,30 horas para estar con sus hijos y esos, son los momentos en los que se chequea su presencia.

Es necesario mencionar, las diferencias a la hora de registrar incidencias en función del turno en el que se realice. Existan más incidencias globales en el turno de noche que en el resto, cosa lógica atribuible a la evolución de los pacientes, cansancio del personal, etc., aunque no se llega a la significación estadística. Más bien se puede decir, que las diferencias son a favor del turno de tarde, respecto a los otros dos turnos. Es decir, aparecen menos incidencias en turno de tarde, debido al peso del acompañamiento de los pacientes, que es el de mayor porcentaje de errores de todos los ítems analizados.

Se podría pensar que, con estos resultados positivos, se puede obviar la realización de la LV en el cambio de turno. Sin embargo, es precisamente lo contrario, el chequeo sistemático 3 veces al día, es el que va a ayudar a mantener estos bajos porcentajes de error.

Propuesta de Lista de Verificación definitiva para el cambio de turno

Teniendo en cuenta, los porcentajes de error observados en este estudio de pilotaje, y con objeto de simplificar la LV y favorecer la cumplimentación y la adherencia, proponemos actualizar la versión de la LV. Esta selección, la realizaremos en función de los datos recogidos y usando como guía las pautas de la Joint Commission, citadas al inicio de este estudio, en el que recoge los tres momentos fundamentales (10).

En el apartado de vía aérea, aunque todos los ítems tienen un bajo porcentaje de errores, proponemos suprimir la revisión de la bolsa conectada a oxígeno, fusionar los dos ítems de la aspiración en uno solo. Los parámetros del respirador y la humidificación, pensamos que deben mantenerse ya que, en este periodo de pilotaje, se han obtenido 2/3 de “no procede”. Si se excluyen los de no procede y se recalculan los incidentes, quedarían unos porcentajes de incidencias entre el 2 y el 3%, por lo que deberían mantenerse.

Respecto al apartado de monitorización, ninguno de los ítems tiene un elevado porcentaje de errores, por lo que podrían suprimirse. De todas formas, llama la atención el ítem “límites de alarma”, que tiene muy pocos errores. En UCIP ingresan pacientes de pesos y edades muy variadas (de 1 mes a 18 años), con lo que los límites de alarma por edad son muy amplios. Por otra parte, trabajos previos de la UCIP, sobre las rondas de seguridad, hallaron que era uno del ítem de la ronda con peor cumplimiento, Es decir,

dados los antecedentes de la unidad y la dificultad de establecer unos límites de alarma correctos, pensamos que debe mantenerse en la LV definitiva.

Como se ha visto con anterioridad, el apartado de medicación conlleva un elevado porcentaje de incumplimientos, con porcentajes hasta 13%, por lo que consideramos importante mantenerlos en su mayoría. Se podría excluir, el de las bombas conectadas a corriente eléctrica y el de revisión de indicaciones médicas. Este último ítem, se revisa por la mañana y por la noche en los pases de visita y la realización de la LV de objetivos diarios (apartado de medicación), por lo que podría sacarse de la lista, si se considera necesario. No se debe olvidar, que los errores de medicación son los principales EA hallados en los distintos estudios de seguridad, por lo que cuantos más filtros dispongamos, menos errores se cometerán.

En el apartado de revisión de dispositivos, aunque el cumplimiento es muy elevado, consideramos importante mantenerlo como revisión por turno, tanto en los dispositivos de vía aérea (Tubo endotraqueal, interfase facial) como vías, drenajes y sondas (estas pueden fusionarse en un ítem): vías, sondas y drenajes de cualquier tipo.

Por último, en el apartado de seguridad, se podría prescindir de alguno. El ítem “alergias”, es ahora crítico en la Historia Clínica Electrónica. No se puede realizar ninguna indicación, sin antes activar el apartado de alergias, por lo que debe hacerse al ingreso del paciente en el hospital. En él deben constar, alergias medicamentosas y alimentarias. Respecto a la pulsera, debe hacerse su comprobación periódica, aunque una vez por turno, puede resultar excesiva. La identificación mediante pulsera, ha mejorado de forma significativa en los últimos años, y no parece ahora un elemento crítico. Las barandillas subidas presentan muy bajo incumplimiento, por lo que se podría prescindir del ítem, aunque es muy fácil y rápido de comprobar. En último lugar, el apartado “acompañamiento” presenta elevado incumplimiento, mayor en turnos de mañana y

noche, y es el único que presenta diferencias por turno. Se podría discutir si el paciente esté acompañado o no por la familia, es un ítem para un apartado en laLV, pero dados los hallazgos, pensamos puede mantenerse.

La LV propuesta para la fase de implantación, sería la que se muestra a continuación con 15 apartados, algunos de ellos, como resultado de la fusión de apartados de la LV previa. Quedaría para más adelante, la inclusión de apartados diferentes a los estudiados en este trabajo.

| VÍA AÉREA | actual | nuevo |
|--|---------------|--------------|
| Aspiración en funcionamiento (con material disponible) | Si | Si |
| Material para aspiración disponible: sondas, guantes, mascarillas... | Si | No* |
| AMBU® conectado a fuente de O ₂ | Si | No |
| Toma de O ₂ extra disponible | Si | Si |
| Comprobación parámetros respirador | Si | Si |
| Humidificación: agua y temperatura | Si | Si |
| Fijación correcta dispositivos: TET, interfase, tubuladuras | Si | Si |
| Cabecero cama 30° | Si | Si |
| MONITORIZACIÓN | | |
| Límites alarma monitor adecuados | Si | Si |
| Cambio punto medición SatO ₂ y TA | Si | No |
| MEDICACIÓN | | |
| Perfusiones coinciden con medicación prescrita | Si | Si |
| Revisión órdenes médicas | Si | Si* |
| Bombas de infusión conectadas a corriente eléctrica | Si | No |
| Confirmación medicación administrada (8-15-22) | Si | Si |
| REVISIÓN DISPOSITIVOS | | |
| Vías | Si | Si |
| Sonda vesical | Si | No |
| Sonda nasogástrica / Sondas | Si | Si |
| Drenajes | Si | Si |
| SEGURIDAD | | |
| Revisión alergias | Si | No* |
| Pulsera identificativa | Si | No |
| Barandillas subidas | Si | Si |
| ¿Niño acompañado? | Si | Si |

8. CONCLUSIONES

- En el periodo de pilotaje de la lista de verificación para el cambio de turno de Enfermería, se apreció un bajo porcentaje de incidentes.
- El mayor número de errores observado estuvo en relación el apartado de la medicación.
- En referencia al ítem de Medicación, el porcentaje de incidencias más elevado, está relacionado con la confirmación de la medicación administrada y las bombas de perfusión.
- Los ítems con menos incidencias registradas, fueron los relacionados con los Dispositivos y la seguridad del paciente.
- A pesar de ser una UCI abierta, el acompañamiento del paciente es más frecuente en el turno de tarde que en el resto.
- Dado el bajo porcentaje de errores encontrado en alguno de los ítems, se propone una actualización de la lista de verificación, con el objeto de simplificarla.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Washington, DC: National Academy Press; 1999.
2. Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. *Estudio Nacional de Efectos Adversos ligados a la Hospitalización (ENEAS)*. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
3. Aranaz-Andrés Jesús María, Aibar-Remón C. *Estudio IBEAS Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica*. Ministerio de Sanidad y Política Social de España. 2010.
4. Morís J. *Estudio de los efectos adversos en la atención hospitalaria en el Principado de Asturias (EAPAS)*. Consejería de Salud y Servicios Sanitarios. Gobierno del Principado de Asturias. 2008.
5. Graf J, von den Driesch A, Koch KC, Janssens U. Identification and characterization of errors and incidents in a medical intensive care unit. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2005; 49: 930-9.
6. Bracco D, Favre JB, Bissonnette B, Wasserfallen JB, Revely JP, Ravussin P, et al. Human errors in a multidisciplinary intensive care unit: a 1-year prospective study. *Intensive Care Med*. 2001; 27:137-45.
7. *Incidentes y eventos adversos en medicina intensiva. Seguridad y riesgo en el enfermo crítico (SYREC 2007)*. Informe mayo 2009. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. 2010.
8. Hernández-Cantoral A, Hernández-Zavala M, Barrientos-Sánchez J, Zárate-Grajales RA. Análisis de los factores relacionados a la presencia de eventos adversos, en Unidades Pediátricas de Cuidados Intensivos. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica* 2015; 23: 110-117.

9. De la Calle Aliaga, Y. ¿Cómo mejorar la seguridad del paciente en una UCIP? *Revista Española Pediatría* 2016; 72 (Supl. 1): 92-96.
10. The Joint Commission. The Universal Protocol. National Patient Safety Goals [Internet]. Illinois: JCAHO; 2010.
11. Martín-Arroyo T, Carnota Martín AI, Calderón Seoane E., Benítez Pareja D., Aragón Poce F, Martínez Vázquez de Castro J. et al. Adaptación de un "Listado de verificación para la realización de procedimientos en las Unidades del Dolor". *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2015; 22: 275-280.
12. Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual de aplicación de la lista de la OMS de verificación de la seguridad de la cirugía 2009: la cirugía salva vidas [monografía en Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2009.
13. Estrategia para la seguridad del paciente: plan estratégico de calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía / [dirección y coordinación E. Eva Moreno Campoy; autoría E. Eva Moreno Campoy... et al.]. -- [Sevilla]: Consejería de Salud y Familias, 2019. Texto electrónico (pdf), 123 p. ISBN 978-84-949160-9-0.
14. Reese C. Implementation of a Daily Checklist to Improve Patient Safety and Quality of Care in a Pediatric Intensive Care Unit. *UMSL* 2017: 1-45.
15. Arriaga Redondo M, Sanz López E, Rodríguez Sánchez de la Blanca A, Marsinyach Ros I, Collados Gómez L, Díaz Redondo A, Sánchez Luna M. Mejorando la seguridad del paciente: utilidad de las listas de verificación de seguridad en una unidad neonatal. *An Pediatr (Barc)* 2017; 87: 191-200.
16. Organización Panamericana de la Salud. Elaboración de listas de verificación. Washington: OPS; 2004.
17. Mancera-Ruiz MR. Lista de chequeo [monografía en Internet]. SCRIBD. Bogotá. Mancera seguridad y salud en el trabajo LDTA, Bogotá, 2018.

10. ANEXOS

FECHA DE INGRESO:

| |
|--|
| |
|--|

VERIFICACIÓN SEGURIDAD CAMBIO DE TURNO ENFERMERÍA – UCIP HUCA

(a cumplimentar en los primeros 30' del turno)

FECHA:

| | M | T | N |
|--|---|---|---|
| VÍA AÉREA | | | |
| Aspiración en funcionamiento | | | |
| Material para aspiración disponible: sondas, guantes, mascarillas... | | | |
| AMBU® conectado a fuente de O ₂ | | | |
| Toma de O ₂ extra disponible | | | |
| Comprobación parámetros respirador | | | |
| Humidificación: agua y temperatura | | | |
| Fijación correcta dispositivos: TET, interfase, tubuladuras | | | |
| Cabecero cama 30° | | | |
| MONITORIZACIÓN | | | |
| Límites alarma monitor adecuados | | | |
| Cambio punto medición SatO ₂ y TA | | | |
| MEDICACIÓN | | | |
| Perfusiones coinciden con medicación prescrita | | | |
| Revisión órdenes médicas | | | |
| Bombas de infusión conectadas a corriente eléctrica | | | |
| Confirmación medicación administrada (8-15-22) | | | |
| REVISIÓN DISPOSITIVOS | | | |

| | | | |
|------------------------|--|--|--|
| Vías | | | |
| Sonda vesical | | | |
| Sonda nasogástrica | | | |
| Drenajes | | | |
| SEGURIDAD | | | |
| Revisión alergias | | | |
| Pulsera identificativa | | | |
| Barandillas subidas | | | |
| ¿Niño acompañado? | | | |
| INCIDENCIAS | | | |
| | | | |