

**Maestría en Economía de la Salud y Administración de
Organizaciones de Salud
Facultad de Ciencias Económicas UNLP**

Tesis de Graduación

**Propuesta metodológica para el análisis de los costos
de la atención de las anomalías congénitas en una
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales
del subsector público de Argentina**

Alumna: Aparicio, Nancy Analía

Director: Esp. Acevedo, Eduardo Ramón

La Plata, noviembre de 2020

Dedicatoria

A mis hijos quienes iluminan mi vida cada día

A mi esposo

A mi madre

Agradecimientos:

A mi equipo, mis compañeros, por compartir sus vidas y la pasión por el cuidado de los recién nacidos.

A mis maestros y alumnos, los residentes, por motivarme y enseñarme.

A los recién nacidos que luchan por sobrevivir y a sus familias por permitirme aprender todos los días.

A mi director Eduardo Acevedo por su generosidad y paciencia, a mi tutor Raúl Mercer, a mi hija Paula y a todos aquellos que con sus aportes hicieron posible y grato este trabajo.

Contenido

Caracterización del problema	8
Marco teórico	16
Sistemas de información contable	19
Definiciones sustanciales para el proceso de asignación de costos.....	20
Definición de costo	20
Objeto de costo	21
Actividad	21
Rastreo	21
Distribución	22
Costo directo y costo indirecto.....	22
Rastreo por inductores	22
Producto.....	22
Sistemas tradicionales y los sistemas de administración de costos contemporáneos	24
Sistema de administración de costos basados en actividades.....	25
Comportamiento de costos.....	25
Sistema de costeo basado en actividades	29
Asignación de recursos a las actividades	30
Inductores de recursos para asignación de costos a las actividades	31
Objetos de costo y cédula de actividades.....	32
Inductores de actividad para asignación de costos al objeto de costo	32
Tasas de actividad y costo de productos	32
Reducción del sistema de costos basado en actividades	33
Manejo de la información. Tabla relacional de actividades y productos.....	33
Sistema de costos basado en actividades en organizaciones de salud	34
Sistema de costo por actividades en los hospitales.....	34
Impacto en la gestión generado por el sistema de costos basado en actividades.....	35
Actividades que agregan valor	38
Actividades que no agregan valor	38
Reducción de costos por medio de la administración de actividades	38
Hipótesis.....	40
Pregunta de la investigación	40
Justificación	41
Ámbito del estudio	42
Objetivos de la investigación	43
Metodología de la investigación	43
1- Procesos de identificación y análisis de las actividades	44

2- Valoración del costo de las actividades	47
3- Asignación de los costos de las actividades a los objetos de costo.....	48
Propuesta metodológica para el análisis de los costos en la unidad de cuidado intensivo neonatal.....	51
Fases y pasos de desarrollo.....	51
Organización de salud elegida como ámbito de estudio	65
Caracterización de la población objeto de estudio.....	76
Análisis de la información.....	80
Resultados de los costos en la unidad de cuidados intensivos neonatales	80
1- Costos por actividades	80
2- Costos por producto	82
Discusión.....	94
Conclusiones.....	97
Recomendaciones	99
Bibliografía	101
Anexos	106
Anexo 1	106
Cuestionario 1	106
Cuestionario 2.....	106
Anexo 2	107
Instructivo de actividades	107
Codificación y descripción de actividades	162
Anexo 3	165

Tabla de ilustraciones

Tabla 1 Agrupación de las actividades en la unidad de cuidados intensivos neonatales	52
Tabla 2 Periodicidad de las actividades de la unidad de cuidados intensivos neonatales.....	56
Tabla 3 Características de las actividades de la unidad de cuidados intensivos.....	57
Tabla 4 Tareas y consumo de recursos.....	58
Tabla 5 Cálculo tiempo médico contratado discriminado por categoría, porcentaje de actividad asistencial y costo por hora/minuto de actividad asistencial	62
Tabla 6 Tiempo médico contratado y disponible por año en la unidad de cuidados intensivos neonatales.....	62
Tabla 7 Cálculo del tiempo de enfermería contratado	63
Tabla 8 Indicadores de gestión 2019-2020 Servicio de Neonatología “Juan V. Climent”	68
Tabla 9 Funciones generales y específicas profesión.....	72
Tabla 10 Estructura básica de un puesto o unidad de hospitalización.....	73
Tabla 11 Equipamiento tecnológico Unidad de Cuidados Intensivos Nivel IIIb	74
Tabla 12 Resultados de gestión de la unidad de cuidados intensivos -Sala 12- Período 2019-2020	76
Tabla 13 Características de la muestra de los recién nacidos con gastrosquisis	77
Tabla 14 Evolución de los pacientes con gastrosquisis	78
Tabla 15 Costo directo de las actividades de la unidad de cuidados intensivos neonatales .	81
Tabla 16 Costo directo por día internación y relación NTISS costo directo por día de internación Paciente 1	83
Tabla 17 Actividades agrupadas según el proceso de atención	83
Tabla 18 Costo directo por día internación y relación NTISS costo directo por día de internación Paciente 2	85
Tabla 19 Costo de las actividades según el proceso de atención.....	86
Tabla 20 Costo directo por día internación y relación NTISS costo directo por día de internación Paciente 3	88
Tabla 21 Costo de las actividades según el proceso de atención.....	89
Tabla 22 Costo directo de las actividades Paciente 4.....	91
Tabla 23 Costo de las actividades según el proceso de atención.....	92
Tabla 24 Tabla comparativa de costos por día de internación.....	93

Tabla de diagramas

Diagrama 1 Sistema de prescripción médica asistida.....	50
Diagrama 2 Modelo de atención en la unidad de cuidados intensivos del Servicio de Neonatología.....	51

Diagrama 3 Mapa de actividades de la unidad de cuidados intensivos neonatales	53
Diagrama 4 Tabla relacional.....	65
Diagrama 5 Modelo de atención en la unidad de cuidados intensivos del Servicio de Neonatología.....	67
Diagrama 6 Organización de los recursos humanos médicos en el Servicio de Neonatología "Juan V. Climent"	69
Diagrama 7 Organización de los recursos de enfermería del HIAEP "Sor María Ludovica".....	69
Diagrama 8 Flujo de trabajo de la unidad de cuidados intensivos neonatales -Sala 12- ..	75
Diagrama 9 Comportamiento de los costos en relación al proceso de atención	94

Introducción

Las malformaciones congénitas constituyen la segunda causa de muerte durante el período neonatal en Argentina luego de las afecciones perinatales, generando importantes gastos para el sistema de salud. El aumento creciente de la demanda exige al sistema de salud responder de manera eficaz y eficiente para lo cual es necesaria una administración con información real que permita tomar decisiones acertadas y mantener el balance entre aumento de los gastos y escasez de recursos.

El trabajo propone desarrollar una metodología para estimar los costos del cuidado intensivo neonatal focalizándonos en la atención de los niños recién nacidos con gastrosquisis.

Para cumplimentar los objetivos del proyecto se seleccionó al Servicio de Neonatología del HIAEP “Sor María Ludovica” con el fin de conocer las características de los procesos y actividades que se realizan en una unidad de cuidados neonatales del hospital público. Se identificaron las actividades necesarias para el cuidado intensivo de los recién nacidos y se estimaron los costos de cada una de ellas. Se analizó la casuística y se seleccionó una patología, la cual por su frecuencia y relevancia representa el “producto de referencia” del trabajo en equipo de la unidad de cuidados intensivos neonatales y se aplicó la metodología fundamentada en el sistema de costeo basado en actividades descrito por Kaplan y Cooper. Este sistema se caracteriza por rastrear primero, los costos a las actividades y posteriormente a los productos y a otros objetos de costo donde el supuesto fundamental es que las actividades consumen recursos, y que los productos y los objetos de costo consumen actividades.

El actual proyecto es el resultado de la articulación de conocimientos obtenidos durante la maestría y la búsqueda colaborativa de recursos de información y personal que permitieron la elaboración del modelo que se presenta.

Caracterización del problema

La medicina es una ciencia que evoluciona rápidamente debido al desarrollo tecnológico y a la adopción de las innovaciones por parte del equipo de salud. El problema radica en las limitaciones que presenta el sistema público de salud para afrontar el incremento de los costos asociados a dichas innovaciones. Estos cambios propician la reflexión acerca de si será posible asegurar la viabilidad del sistema de salud público tal y como se encuentra. El contexto donde se desarrolla la medicina actual nos obliga a prestar atención a estos aspectos para afrontar retos y oportunidades.

La política sanitaria debe buscar un equilibrio entre innovación, calidad de la oferta y costos. En cualquier caso, el sistema sanitario debería conciliar el acceso a la tecnología con el impacto en la calidad de los servicios prestados y el costo de dichos servicios. El proceso de evaluación e introducción de nueva tecnología se fundamenta en pruebas científicas, pero debería realizarse con colaboración de los profesionales implicados, disponibilidad de información auténticamente relevante y un acercamiento entre los sectores implicados tanto técnico como clínico, social, económico y ético. Lo importante es conocer los progresos, evaluarlos y desechar aquello que no funciona. El derecho a la salud basado en la teoría de la justicia distributiva y del altruismo despierta sentimientos de equidad y solidaridad humana. El caso de la salud, considerada un bien de mérito, preferente o tutelar, la economía de la salud ayuda a racionalizar la asignación de suficientes recursos por parte del Estado para realizar un uso eficiente de los mismos. La sociedad actual está sensibilizada con la discriminación y la explotación, no acepta que la gente muera o sobreviva con secuelas por falta de atención médica dado que atenta contra la ética, la dignidad y la solidaridad humana. La financiación pública de la salud se justifica en la medida que garantice a la totalidad de los individuos un acceso a la salud que sea suficiente para conservar la vida, con una calidad aceptable, y poder desarrollar su potencial humano. La eficiencia social pasa por producir al menor coste social aquellos bienes y servicios que la sociedad valora estableciendo consenso entre los ciudadanos acerca de cuáles son los mínimos irrenunciables que garanticen la protección de la salud para vivir dignamente. El proceso de establecer prioridades es difícil, dado que supone elecciones y dilemas sociales. Por tratarse de una cuestión ética, la racionalización de servicios no debe quedar exclusivamente en el ámbito de decisión del médico (1). Debe incluir la formalización de procesos que valoren los costes y el impacto en salud de las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas de modo que se necesita pensar en cómo, más que en qué, racionalizar de la mejor forma posible. En este debate deben participar médicos, pacientes, bioéticos, economistas, sociólogos, decisores... (2)

Es claro que el presupuesto público destinado al sistema de salud genera externalidades positivas e inversiones que mejoran el desarrollo social y el bienestar de la población, pero

existen tensiones en torno a él como la atención de las necesidades de atención socio-sanitarias crecientes e insuficientemente cubiertas, nuevas perspectivas de los pacientes, el manejo de la variabilidad de la práctica clínica y déficits en el campo de la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud que exigen intervención a corto plazo. También la prestación de servicios sanitarios financiados a través de impuestos genera ganancia y empleo, pero y, sobre todo, intenta restaurar la salud perdida y aliviar el sufrimiento. La medicina moderna se caracteriza por su fuerte innovación tecnológica generando un masivo empleo de procedimientos nuevos que consumen un elevado número de recursos, no siempre racional ni supeditado a la demostración de efectividad observándose una alta variabilidad geográfica y poblacional con tasas de utilización inapropiada que invocan a la reflexión. Los imperativos morales arraigados a favor de mantener el acceso universal a la asistencia sanitaria y mejorar la equidad con que se distribuyen los servicios entre las clases sociales requieren de la ponderación precisa del control del gasto para sostener aumentos en la productividad y eficiencia. Resulta razonable empezar con cambios en el escenario de la práctica clínica que se dirijan a aquellas intervenciones sanitarias de elevado gasto y cuya efectividad no está garantizada o cuya utilización puede no ser apropiada adoptando medidas y acordando criterios que prioricen la distribución de los siempre escasos recursos asignados al sistema sanitario. Algunas de estas medidas son la cuantificación de las necesidades de salud de la población en términos de tasas de mortalidad estandarizadas por causa, la caracterización sociodemográfica de la población, la estructura organizativa y tecnológica instalada para la provisión de servicios sanitarios, la efectividad clínica, el logro de resultados en salud de los programas de prevención, exigencia de transparencia en el empleo de los recursos públicos y participación democrática en la formulación de prioridades. Nadie duda que priorizar y racionar serán tareas ineludibles en el futuro inmediato (2). La negación de esta tarea ante la creencia de que los servicios provistos por el Estado son gratuitos y no tienen costo alguno pone en peligro al sistema de salud. La persistencia de esta tendencia ocasionará disminución en la calidad asistencial por la masificación del proceso asistencial. Llegamos al punto donde esta tarea es impostergable. Es hora de pensar en aproximaciones racionales que dirijan el debate informado y comprensible que incluya la realización de evaluaciones no sólo de la efectividad clínica, sino también el análisis de evaluación económica con participación pública, ordenada y sistematizada, evitando tentaciones demagógicas y usos discrecionales de los recursos. Empezar midiendo los progresos en los conocimientos de las “evidencias”, conocer en qué se avanza (aquello que tenga impacto/beneficio probado sobre la salud), y poder eliminar lo que no funciona. El resultado de este proceso es la guía de buena práctica entendida como el conjunto de normas que modernizan la autorregulación profesional, extienden la formación continua, se aplican

localmente, contribuyen a acercar los niveles asistenciales y mejoran la comunicación y el respeto entre gestores y clínicos (3).

Este marco de trabajo conocido como “governabilidad clínica”¹ donde el objetivo es lograr un nivel óptimo de calidad asistencial y los mejores estándares en la prestación de los servicios brinda, además, una oportunidad para recuperar la confianza del público hacia los profesionales y las instituciones sanitarias en base a la innovación e implantación de una práctica clínica basada en la evidencia, responsabilidad, transferencia de riesgos y rendición de cuentas a través de los resultados clínicos, coordinación de esfuerzos, trabajo en equipo y colaboración de distintos profesionales de distintas disciplinas y niveles asistenciales, en la consecución de mejoras en la calidad y disminuir las actuaciones médicas erróneas y de baja calidad. Todo esto exige compromiso (4). La tensión entre necesidad y escasez exige cambios para robustecer al sistema para que sea solvente y perdurable. Conocer las fortalezas que el sistema de salud argentino tiene en cuanto a personal calificado, red asistencial, dotación tecnológica medianamente acorde a las necesidades, equidad horizontal en el acceso garantizada, aceptable valoración ciudadana, ayuda a superar las debilidades como falta de gobernanza, opacidad, marco organizativo y sistema laborales un tanto obsoletos y poco orientado a los problemas crónicos y con escasa conexión a servicios sociales, fragmentación, heterogeneidad y desigualdad (4) (5). Sobre este punto, son los gestores clínicos quienes deben cooperar y coordinar aportando experiencia y resultados para facilitar la toma de decisiones. Todos aceptamos la idea de que las decisiones clínicas se fundamenten en conocimiento o evidencia científica. El conocimiento científico más relevante para la toma de decisiones clínicas está relacionado con la efectividad, la seguridad y el costo de las opciones disponibles para resolver un problema de salud (6). La investigación clínica y la evaluación económica son disciplinas relevantes para la toma de decisiones en el campo de la práctica. Una disciplina se puede definir por una metodología y un campo de estudio. Alan Williams² definió la economía de la salud como una disciplina que aplica la metodología del análisis económico al campo de la salud. Pero, en cualquier caso, las decisiones clínicas, aún basadas en conocimiento científico, requieren de otros elementos no científicos, como juicios técnicos, juicios de valor, etcétera. Esto afecta tanto a la investigación clínica como a la evaluación económica.

¹ Gobierno Clínico es el término con el que se denomina al “cambio cultural que se está produciendo en los sistemas sanitarios y que permite desarrollar una capacidad de organización que garantiza una atención sanitaria de calidad dirigida al paciente” (20)

² Alan Williams, 1988 “...Estamos en una situación afortunada, aunque dolorosa de tener a nuestra disposición más actividades beneficiosas de las que podemos financiar... la decisión explícita de asignar recursos a un paciente es inevitablemente una decisión implícita de negárselos a otro paciente”, con esta frase el economista británico dejaba su legado “el costo de oportunidad”. En el ámbito de la economía de la salud, el costo de oportunidad implica el análisis de la distribución de recursos siempre escasos entre las necesidades de cuidados de salud que son múltiples y crecientes (65).

Superada la etapa de decidir basada en la evidencia, debemos considerar procesos y resultados para prescindir de todo aquello que no aporte valor al paciente. En la práctica clínica, se deben evaluar los procedimientos y prácticas médicas y quirúrgicas. Se necesita medir, monitorizar y valorar las tecnologías nuevas antes de usarse masivamente empleando el tiempo necesario, calma y reflexión para realizar una evaluación sistemática dirigida a la búsqueda de “evidencias” relevantes y pertinentes. En la atención sanitaria, surgen dilemas éticos procedentes tanto de la incertidumbre del propio conocimiento médico y del uso eficiente de los recursos disponibles que siempre serán escasos ante una demanda exigente e ilimitada (7).

El equilibrio entre lo deseable y lo posible en la gestión clínica y sanitaria está en gastar bien, mejorando la productividad y la eficiencia (el trabajo bien hecho y en tiempo) y, por otro lado, dar una adecuada respuesta a imperativos morales tan arraigados en la población como la universalidad de la asistencia sanitaria y la equidad en la provisión de servicios entre las diferentes clases sociales.

Selección del problema de salud como objeto de estudio

En el campo de la neonatología, las malformaciones congénitas³ constituyen la **segunda causa de mortalidad infantil** en Argentina, determinan mayor uso de recursos médicos y generan mayores costos personales y para el sistema de salud (8) (9) (10).



Gráfico 1 Defunciones neonatales y post neonatales según causa 2016

En Argentina, a medida que se fue reduciendo la mortalidad infantil, las anomalías congénitas fueron teniendo un peso relativo cada vez mayor (Gráfico 2). Actualmente, las malformaciones congénitas, son la segunda causa de mortalidad infantil y explican el 26% de las defunciones de niños menores de un año, luego de las afecciones perinatales. Pero al desagregar el grupo

³ Las anomalías congénitas se definen como todas aquellas alteraciones estructurales o funcionales presentes desde el nacimiento e involucran un grupo heterogéneo de afecciones (capítulo XVII de la Décima Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-10, Q00-Q99) (11).

de afecciones perinatales, las anomalías congénitas pasan a ser la primera causa de mortalidad infantil, superando al nacimiento pretérmino y al bajo peso (11).

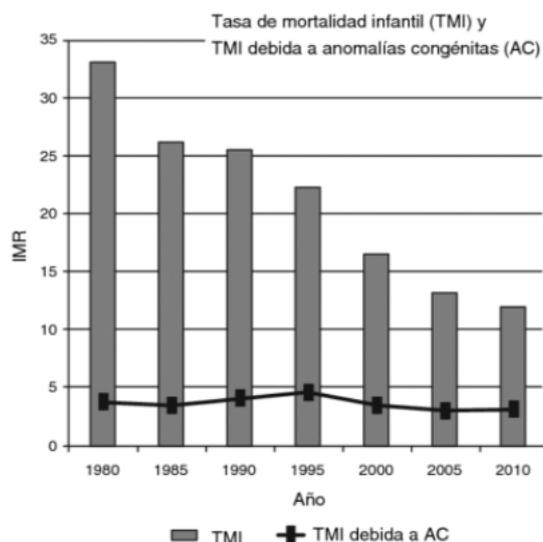


Gráfico 2 Evolución de la tasa de mortalidad infantil (TMI) y de la tasa de mortalidad infantil debida a anomalías congénitas (AC), Argentina, 1980-2010

(Fuente: Bidondo y col. A partir de datos de la DEIS, Ministerio de Salud. Fuente citada)

Bidondo y col. reflexionan sobre los mitos asociados a las malformaciones congénitas y a la creencia popular de que “no se pueden prevenir, son raras y no tienen tratamiento” dado que hoy y debido al conocimiento de sus causas, es posible prevenir a diferentes niveles, primaria, secundaria y terciaria, un número importante de malformaciones congénitas mediante intervenciones sencillas y de baja complejidad. Muchas de ellas pueden ser atendidas desde el punto de vista médico, quirúrgico y psicosocial siempre y cuando el diagnóstico sea precoz y el tratamiento oportuno y adecuado. A partir de esto, en Argentina se modificaron los criterios de reducibilidad de la mortalidad infantil debida a ciertas malformaciones o síndromes específicos. La Dirección Nacional de Maternidad e Infancia y la Dirección de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud de la Nación reclasificaron como “reducibles mediante procedimientos médico-quirúrgicos” anomalías que anteriormente se consideraban como “no reducibles” (11).

Por otro lado, no debemos olvidar que las anomalías congénitas ocasionan un gran impacto en la morbilidad pues implican trastornos graves, frecuentemente crónicos, invalidantes y con un alto costo para los afectados, sus familias y el sistema de salud por la gran demanda de recursos destinados a tratamientos paliativos o de rehabilitación. Asociado a este problema subyacen otros, tanto o más graves, como interrupciones voluntarias de embarazos, abortos espontáneos, fetos muertos, menor sobrevivencia, comorbilidad, tratamientos médico-quirúrgicos, mayor tiempo de hospitalizaciones, menor calidad de vida, alto impacto social y emocional, altos costos económicos que repercuten sobre el sistema de salud (11).

La gastrosquisis es un defecto congénito de pared abdominal que provoca la evisceración del intestino fetal hacia la cavidad amniótica requiriendo intervención quirúrgica neonatal. Es reconocida la dificultad en la recuperación funcional del intestino que presentan estos niños recién nacidos, caracterizada por prolongados períodos de ayuno y nutrición parenteral con elevado riesgo de complicaciones e intervenciones que incrementan los costos (12) (13) (14). La prevalencia de este defecto ha aumentado en las últimas décadas mostrando un incremento del 30% y sigue aumentando. Esto es, de 3,6 casos cada 10.000 nacimientos durante 1995-2005 a 4,9 casos cada 10.000 nacimientos durante 2006-2012. La prevalencia de gastrosquisis en la RENAC⁴ es semejante a la de otras regiones del mundo. Actualmente se describe a esta situación como una pandemia. La causa de esta situación es desconocida, pero existen hipótesis que la vinculan a los hábitos de riesgo. El factor de riesgo más claramente asociado es la muy baja edad de la madre, pero han sido estudiados otros factores posiblemente asociados: medicamentos, tabaco, alcohol u otras drogas, factores inmunológicos, infecciones y factores nutricionales.

Por otro lado, es uno de los defectos congénitos más costosos. Los costos asociados de atención médica neonatal relacionados con la resolución de la gastrosquisis durante el 2003 totalizaron más de 200 millones de dólares en los EE. UU y, existen datos de 2007-2011 que muestran costos hospitalarios neonatales promedio de aproximadamente USD 250 000 por recién nacido (14) (15) (16)

Los defectos congénitos de la pared abdominal y, en particular la gastrosquisis, librados a su evolución conducen a una muerte segura. Sin embargo, la sobrevida de los recién nacidos con gastrosquisis ha sido estimada en más de un 90% en países desarrollados. Mientras que en países en vías de desarrollo ese porcentaje es de 50%. En un estudio especial de seguimiento realizado por la RENAC, los resultados mostraron que la letalidad neonatal temprana para gastrosquisis es del 5,4% (equivalente a una sobrevida del 94,6% a los 28 días de vida) (11).

Los defectos de la pared abdominal, entre ellos la gastrosquisis tienen una alta tasa de detección prenatal por ultrasonografía, en consecuencia, la búsqueda activa de estas malformaciones fetales podría impactar en una reducción de la morbimortalidad a través de la planificación del momento y la vía del nacimiento, así como de la elección de maternidades con la complejidad adecuada para el alto riesgo. El aumento de la sobrevida neonatal y el posible impacto sobre la morbilidad aumenta la necesidad de una asistencia sistematizada y de calidad que motiva la priorización en la asignación de recursos en esta área.

Para conocer y dimensionar el problema, se diseñó un estudio descriptivo-retrospectivo basado en la recolección y análisis de datos clínicos de pacientes ingresados a la unidad de

⁴ RENAC (Red Nacional de Anomalías Congénitas)

cuidados intensivos del HIAEP “Sor María Ludovica” con diagnóstico de gastrosquisis durante el periodo 2019-2020.

Necesidad y escasez: Una mirada desde la diferencia de prioridades

En la actualidad, mientras el avance de los cuidados neonatales favorece la resolución con éxito de muchas de las malformaciones congénitas, la creciente **demanda de recursos médicos y aumento de los costos** coloca al sistema de salud en un lugar crítico a la hora de dar respuesta eficaz y eficiente que garantice el acceso a la atención y la equidad.

Los cuidados que requieren los recién nacidos desafían al sistema sanitario y están condicionados por la complejidad, **escasez de recursos y necesidad de innovación tecnológica permanente** obligando a gerentes y directivos a pensar en disminuir los costos y mejorar la eficacia (17). No ocurre lo mismo en el campo clínico-asistencial donde el objetivo se enfoca en incrementar la satisfacción de los usuarios y aumentar la calidad científico-técnica. La **diferencia en las prioridades existentes**, entre cada uno de ellos, provocan **tensión entre el proceso clínico y el proceso de gestión administrativa obligando a ambos a trabajar coordinados.**

En síntesis, encontramos poderosas razones para explicar el crecimiento de los gastos en el área de cuidados neonatales. Hoy, sobreviven recién nacidos que antes fallecían a poco de nacer, disponemos de medicamentos, tratamientos y tecnologías cada vez más sofisticadas, pero también es posible, responder afirmativamente si las causas del aumento del gasto obedecen a ineficiencias organizativas y de la práctica clínica, así como al empleo de recursos que no producen beneficio clínico alguno, ni generan valor económico ni retorno en términos de salud (18). Los avances en la tecnología de la información brindan nuevas oportunidades en este sentido, pero lamentablemente el sistema sanitario del subsector público de nuestro país cuenta con un sistema de información que no es único, ni interconectado que nos permita conocer el impacto de los distintos tipos de variables para orientar la toma de decisiones.

Debemos focalizarnos en primer lugar en la mejora de la eficiencia del propio sistema sanitario dado que parece razonable intervenir sobre ambos, el denominador (coste) y el numerador (efectividad) para mejorar el cociente, la eficiencia.

Implicancias y consecuencias sobre el sistema de atención

La impresión actual es que las autoridades sanitarias sólo se han ocupado del denominador, pero sobre ambos actúa el médico. La oferta y demanda dependen del mismo agente. Ante esto debemos recordar que existen herramientas útiles para configurar adecuadamente esta relación: guías de práctica clínica, informes de valoración de nuevas tecnologías, abandonar comportamientos que conducen a la medicina defensiva a partir de estrategias útiles que amortigüen el riesgo de litigios, incentivar al paciente a utilizar menos servicios, fomentar el

autocuidado para aliviar la carga soportada por el sistema público, propiciar comportamientos más eficientes por parte de los pacientes, mediante la provisión de información y educación sanitaria de calidad, que enfatizan la responsabilidad individual sobre los estilos de vida saludables (fomento de la actividad física, consumo responsable de nutrientes en la cantidad y calidad apropiadas, abandono del consumo del tabaco, alcohol y drogas, solidaridad, preocupación por el medio ambiente, etc. en lugar de generar confianza ciega en la capacidades ilimitadas de la medicina para reparar las consecuencias de los distintos excesos. Finalmente, en sistemas como el nuestro con amplia cobertura, el tema clave no es solo, quién va a financiar, sino cómo se hace de manera que lo que se gasta esté en consonancia con los resultados. La mayoría de los ciudadanos están dispuestos a ser solidarios, si se garantiza que los distintos impuestos (recaudación eficaz y sin fraude) cubran las necesidades sociales primarias, como la pérdida de la salud. Los agentes comprometidos con el sistema de salud no pueden ser solo espectadores y desatender un sector que mueve millones de pesos, atiende asuntos altamente sensibles e involucra a la parte más vulnerable de la población.

En síntesis, se trata de asumir la responsabilidad de identificar y definir lo que es esencial, útil, eficaz, seguro y, de ser posible, eficiente en los servicios salud prestados, eliminando todo aquello que no lo es. Una vez que se conoce la cantidad y estructura del déficit sanitario, se podrá pedir mayor financiación utilizando argumentos sólidos y autocríticos asumiendo el compromiso de favorecer la modernización de las organizaciones y de las carreras de los profesionales, incentivar comportamientos que permitan una rendición de cuentas creíble.

Es necesario identificar los problemas y realizar los cambios necesarios para resolverlos, no dejar que otros los resuelvan, tampoco, simplificar y pensar que todos los males surgen de los políticos y de los gestores. Son los médicos los que deben dar el paso inicial, implicándose más en la gestión de lo esencial (4).

Se necesita de una planificación reflexiva que señale y gradúe los cambios estructurales que precisa nuestro sistema si queremos que éste perdure en el tiempo.

Instituciones complejas como los hospitales tienen múltiples tareas que requieren de distintos enfoques de gestión. Cualquier técnica que adoptemos y apliquemos propicia cambios en los indicadores, pero no debemos olvidar que la estrategia de contención de costos debe considerar lo que se pierde y lo que se gana y, el impacto que esto tendrá sobre la innovación, la autonomía profesional y el control sobre los pacientes. El aprendizaje, motivación y liderazgo ayudará a gestionar la mejora y la efectividad de las soluciones posibles, en términos de estructura, procesos y resultados.

Marco teórico

Según Tejedor en la administración sanitaria y la gestión clínica se observan hoy dos grandes temas relacionados a la eficiencia, la calidad y el análisis de costes. Sucede que, en la actualidad, los sistemas tradicionales de costos no brindan la información exacta y ajustada a la realidad que necesitan aquellos que intervienen en el proceso clínico y administrativo (19). La publicación española, Gestión Clínica hace referencia en su prólogo a la responsabilidad de los médicos en este campo asegurando que los médicos, como gestores del proceso clínico, deben aceptar la obligación que exige la realidad actual y realizar una escrupulosa administración de los recursos públicos, con una clara y exhaustiva información sobre la utilización y los resultados obtenidos y, agrega:

“No la justificación de los gastos realizados, sino la utilización eficiente de los mismos, demostrada por la actividad realizada y los rendimientos obtenidos, comparados con iguales o similares estructuras” (19).

Se define la gestión clínica como la estrategia de mejora que permite sistematizar y ordenar los procesos de atención de la salud de forma adecuada y eficiente, sustentados en la mejor evidencia científica del momento y con la participación de los profesionales en la gestión para la toma de decisiones en torno al paciente. Las decisiones clínicas serán de calidad si generan eficiencia económica y no mero control del gasto (20).

Podríamos afirmar que la Gestión Clínica constituye un proceso de rediseño organizativo que incorpora a los profesionales sanitarios en la gestión de los recursos utilizados en su propia práctica clínica, una responsabilidad sanitaria y social que les corresponde a su capacidad de decisión junto al paciente (4). La gestión clínica permite descentralizar progresivamente las decisiones sobre la gestión de los recursos utilizados en la práctica clínica y dotar a las unidades asistenciales de la capacidad e instrumentos para planificar y gestionar sus actividades en beneficio del paciente.

Según Gutiérrez Morlote las bases de la gestión clínica se sustentan en la evolución del sistema sanitario hacia la eficiencia, la consideración del paciente como elemento nuclear para la organización y la mayor implicación de los profesionales (21).

Los objetivos de la gestión clínica engloban tres aspectos de gran importancia. Primero es ofrecer a los pacientes los mejores resultados posibles en la práctica diaria (efectividad), acordes con la información científica disponible, que haya demostrado capacidad para cambiar el curso clínico de la enfermedad y la calidad de vida (eficacia), considerando los menores inconvenientes y costes tanto para la persona como para el conjunto social (eficiencia) (19).

La gestión clínica, entendida como el conjunto de procesos implicados en la relación entre ese profesional y paciente, puede articularse en tres niveles, el primero, nivel individual,

referido a la elección del tratamiento de mayor eficacia basada en la evidencia. El segundo, nivel asistencial, relativo a la efectividad clínica⁵ y la mejora en la gestión de los procesos tanto asistenciales como administrativos. El tercero, el nivel de gestión de la unidad clínica o gestión de los recursos, vinculado a eficiencia⁶, la organización interna del servicio, el número de personas considerado necesario para cada tipo de actividad o técnica y los aspectos más globales como la motivación y capacitación del personal, así como la gestión de los recursos asignados (22).

Las funciones organizativas, a distintos niveles en la estructura de gestión, tienen su efecto, y repercuten directa o indirectamente en los resultados de toda la organización de la salud (23).

El gestor debe, asegurarse un cierto grado de certidumbre y realizar un trabajo eficiente, planear, dirigir, organizar, coordinar y controlar, pero fundamentalmente facilitar y evaluar, decidir y también, arriesgarse (24). El rol del gestor ante la situación habitual de esfuerzos organizativos dispersos y fragmentados se focaliza en la organización y comunicación, desempeñando sus funciones de manera colaborativa generando y desarrollando una cultura organizativa.

Algunas de las características claves que definen la gestión clínica son la práctica clínica de calidad basada en el uso de guías de práctica clínica y planes de cuidados estandarizados, para reducir la variabilidad clínica no aceptable. El gestor clínico utiliza el mejor conocimiento disponible basado en la evidencia científica para obtener mejoras en la efectividad, eficiencia, accesibilidad y grado de satisfacción de los usuarios y profesionales. Utiliza estándares de calidad adoptando los modelos internacionales más usados y la mejora continua de la calidad mediante la evaluación y control detectando de áreas de mejora y establecimiento de medidas correctoras.

La corresponsabilidad en la gestión de recursos diagnósticos y terapéuticos con la toma de decisiones en la práctica clínica basada en la información disponible de calidad, supone la gestión de los recursos utilizados en la actividad clínica para lograr el mayor beneficio para el paciente y, una continuidad asistencial basada en la calidad (hacer bien las cosas en el momento y nivel adecuados) de manera coordinada con el resto de niveles asistenciales (25). Establecer áreas de gestión clínica integrada por profesionales trabajando con autonomía, responsabilidad y participación en la toma de decisiones, bajo la dirección de un líder es una medida útil para cumplir con los objetivos de gestión acordados (4).

⁵ La efectividad mide los beneficios obtenidos por un paciente, o un conjunto de pacientes, cuando los conocimientos o la tecnología se aplican en condiciones reales, es decir, la medida en que se consiguen los objetivos deseados

⁶ Eficiencia es la relación entre los beneficios obtenidos y los costes que se han empleado en obtenerlos

En la microgestión, la gestión clínica es el núcleo funcional del sector salud donde la medicina basada en la evidencia⁷ ha tenido una influencia global sustancial generando cambios en la relación médico-paciente. A este nivel, reflexionar sobre algunos puntos permitirían mejorar las prácticas como preguntar sobre qué es “correcto” y, a asumir que, en ocasiones, “no lo sabemos” ayuda a buscar soluciones acerca de cómo resolver el desconocimiento y disminuir la incertidumbre (1). Por otro lado, se debe tener cuidado con el sobrediagnóstico y el infradiagnóstico, más específicamente con el sobrediagnóstico dado que ocasiona problemas con la interpretación de la evidencia sobre pronóstico y tratamiento y, hace insostenible económicamente la práctica médica. Además, debemos recordar que proceso de decisión mejora con la participación de pacientes bien informados. El mayor empoderamiento de pacientes y familiares bien informados ayuda a superar el paternalismo y la asimetría de la información entre principal (paciente) y agente (médico). Además, es importante que durante la toma de decisiones se consideren los beneficios de las intervenciones no medicamentosas como las medicamentosas de forma balanceada y se favorezca la traslación permitiendo llevar la evidencia al escenario clínico mediante registros, evaluaciones y enseñanza e intentar disminuir el tiempo de búsqueda bibliográfica mediante la automatización de la síntesis de la evidencia. Es decir, resolver la ineficiencia, tanto organizativa como la de la práctica clínica y el empleo de recursos que no producen beneficio clínico, ni agregan valor económico.

En la actualidad, los tradicionales sistemas de costos presentan problemas al encontrarse ante procesos de producción automatizados que invierten la relación existente entre los costos directos e indirectos, dando lugar a un incremento de estos en el porcentaje total de costos. Los costos de los productos obtenidos por los sistemas tradicionales se basan en el volumen de producción y no reflejan con exactitud los recursos que se han consumido para su obtención (26).

Esta reflexión plantea la necesidad de un cambio en el manejo habitual y pensar en un sistema de cálculo de los costos del producto que refleje la realidad de lo que sucede en las organizaciones de salud.

Desde hace más de dos décadas, las organizaciones de salud intentan utilizar sistemas de costos para mejorar la calidad de la información. Los sistemas tradicionales utilizan valores promedio durante el proceso de imputación de costos y en forma agrupada a un centro común y luego los reparten de forma homogénea entre productos y servicios. No poseen una metodología estándar y homogénea para calcular, dado que no existen consensos sobre la aplicación de los sistemas de costos provocando dificultades a la hora de comparar resultados.

⁷ La Medicina basada en la Evidencia (MBE), término acuñado por Gordon Guyatt, se define como un proceso cuyo objetivo es el de obtener y aplicar la mejor evidencia científica en el ejercicio de la práctica médica cotidiana (68).

La crítica que hacen los gestores clínicos es que los sistemas tradicionales no siguen el proceso de decisión clínica y, por lo tanto, arrojan información desvinculada con la actividad diaria, carente de valor para tomar decisiones, difícil de interpretar, inadecuada e inútil (19). Kaplan y Cooper (1998) definen las características de un sistema de costo basado en las actividades. Las aplicaciones, ventajas de este sistema mejora la información y permite tomar mejores decisiones. Para estos autores las actividades que se desarrollan en las empresas son las que consumen los recursos y las que originan los costos, no los productos. Los productos son los que demandan las actividades necesarias para su obtención. El sistema de costos por actividades asigna los costos de los recursos a las actividades utilizando inductores de recursos y posteriormente, los costos de las actividades son asignados a los productos, servicios y clientes por medio de los inductores de actividades (27) (28)

Sistemas de información contable

Un sistema de información contable consiste en etapas manuales y computarizadas interrelacionadas, utiliza procesos como recopilación, registro, análisis y administración de datos para proporcionar información a los usuarios (29)

Dos características claves de los sistemas de información contable los distinguen de otros sistemas de información. Primero, los insumos de un sistema de información contable son eventos económicos. Segundo, el modelo operativo de un sistema de información contable está involucrado con el usuario de la información, ya que el producto final del sistema de información produce acciones por parte del usuario (26). El sistema de información contable consta de un sistema de información de contabilidad financiera y otro, relacionado a la administración de costos. Ambos sistemas se integran mediante bases de datos vinculadas. La contabilidad financiera se ocupa sobre todo de la elaboración de reportes financieros para usuarios externos mientras que la administración de costos proporciona información a usuarios internos que utilizan los insumos y los procesos necesarios para satisfacer los objetivos de la administración. No está restringido por criterios impuestos de manera externa que definan los insumos y los procesos. Al contrario, los criterios que gobiernan los insumos y los procesos son establecidos por personal. En el caso de las organizaciones de salud, por los gestores clínicos (30). El sistema de información de administración proporciona información sobre el costo de los servicios, los productos y otros objetos de interés para la administración, la planeación y el control permitiendo la toma de decisiones (31) (26) (29).

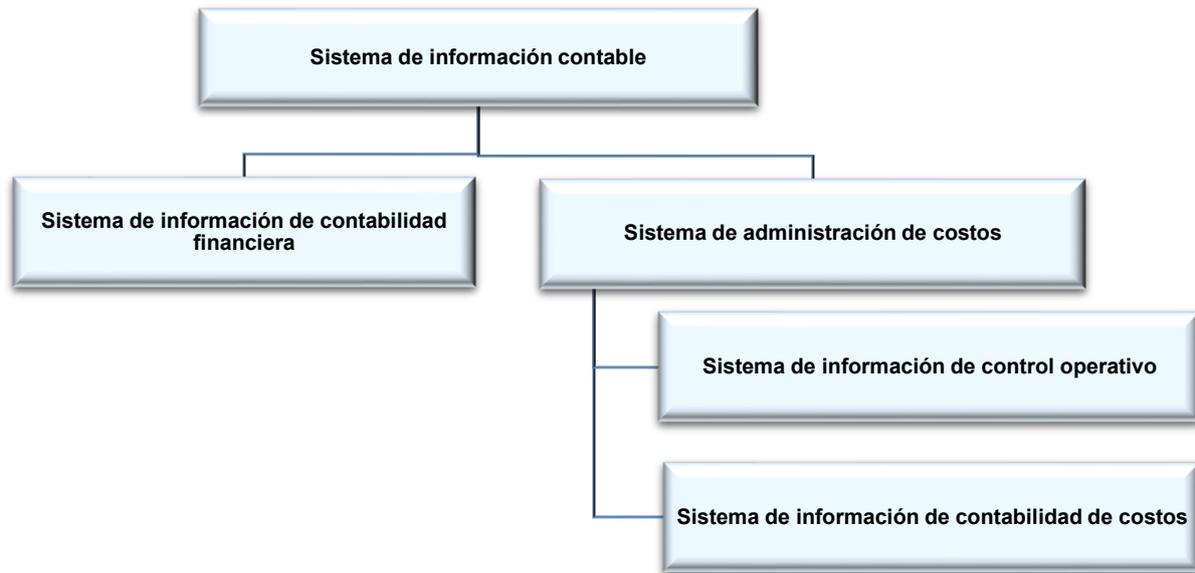


Gráfico 3 Sistema de información contableor

Fuente: modificado de Contabilidad administrativa de Charles T. Horngren

El sistema de información de administración de costos está integrado por la contabilidad de costos que asigna los costos a cada uno de los productos y servicios y, el sistema de control operativo que proporciona retroalimentación exacta y oportuna acerca del desempeño de administradores y gestores evaluando las actividades y emitiendo un juicio de valor acerca de que qué tan bien se están llevando a cabo identificando oportunidades de mejoras (32).

Para entender el significado de los costos y familiarizarse con la terminología es necesario conocer el proceso que se utiliza para asignar los costos, siendo este último un punto clave para este trabajo.

Definiciones sustanciales para el proceso de asignación de costos

Antes de exponer dicho proceso, es necesario definir el concepto de costo.

Definición de costo

El costo es el efectivo o un valor equivalente de efectivo sacrificado por productos y servicios que se espera que aporten un beneficio presente o futuro a una organización. Los costos se incurren para producir beneficios futuros (30). En una empresa con fines de lucro, los beneficios futuros por lo general se refieren a los ingresos. A medida que se utilizan los costos para obtener ingresos, se dice que expiran. Los costos expirados se denominan gastos. En cada periodo, los gastos se deducen de los ingresos en el estado de resultados para

determinar la utilidad del periodo. Una pérdida es un costo que expira sin la obtención de ingresos.

Objeto de costo

Un objeto de costo es cualquier cosa o rubro para la cual se tener una medida de su costo, como los productos, los clientes, los departamentos, los proyectos, las actividades y así sucesivamente, respecto del cual los costos se miden y asignan (30).

Actividad

Una actividad es una unidad de trabajo básica que se desempeña dentro de una organización y también puede definirse como la suma de acciones dentro de una organización útil para los administradores con propósitos de planeación, de control y de toma de decisiones. Desde hace algunas décadas, las actividades han emergido como objetos de costo importantes permitiendo resolver algunos problemas dado que, a su vez, desempeñan un papel fundamental en la asignación de costos a otros objetos de costo. Para Hansen y otros autores, la asignación de costos en forma exacta a los objetos de costo no tiene que ver con conocer un costo básico “verdadero”. En lugar de ello, es un concepto relativo que tiene que ver con la razonabilidad y la lógica de los métodos de asignación de costos que se están utilizando. El objetivo es medir y asignar de la manera más exacta posible el costo de los recursos empleados por un objeto de costo. Esto es importante porque las asignaciones de costos distorsionadas pueden producir decisiones erróneas y evaluaciones deficientes (29).

Rastreo

La capacidad de asignar costos en forma directa a un objeto de costo de una manera económicamente factible por medio de una relación causal de una manera exacta y sencilla. El rastreo de costos a los objetos de costo puede ocurrir en una de dos formas. Mediante rastreo directo y/o rastreo por inductores. El rastreo directo es el proceso de identificar y asignar los costos a un objeto de costo que esté específica o físicamente asociado con un objeto de costo. La identificación de estos costos se logra por medio de la observación directa. A veces no es posible observar de manera directa la cantidad exacta de recursos que están siendo consumidos por un objeto de costo y es necesario utilizar un razonamiento de causa y efecto para identificar los factores denominados inductores (drivers) que pueden ser observados y miden el consumo de un recurso por un objeto de costo.

Los inductores son factores que ocasionan cambios en el consumo de los recursos, en el consumo de las actividades, en los costos y en los ingresos. El seguimiento de inductores es muy exacto si la relación de causa y efecto es sólida. Los costos indirectos no se pueden rastrear fácilmente a los objetos de costo porque no existe relación causal entre el costo y el

objeto del costo o que el rastreo no es económicamente factible. La distribución de los costos indirectos entre los objetos de costo recibe el nombre de distribución (29) (26).

Distribución

La repartición de los costos indirectos entre los objetos de costo recibe el nombre de distribución. Toda vez que no existe relación causal, la asignación de costos indirectos se basa en los vínculos de conveniencia o afectación. Las asignaciones arbitrarias de los costos indirectos a los objetos de costo reducen la exactitud general de las asignaciones de costo. De los tres métodos, el rastreo directo es el más preciso puesto que se basa en relaciones causales físicamente observables. Después de éste, el rastreo por generadores es el más exacto (29).

Costo directo y costo indirecto

Es posible explotar la relación de los costos con los objetos de costo para ayudar a incrementar la exactitud de las asignaciones de costo. Los costos están asociados directa o indirectamente con los objetos de costo. Los costos indirectos son aquellos que no pueden ser rastreados en forma sencilla y exacta a un objeto de costo. Los costos directos son los que pueden ser rastreados con facilidad y en forma exacta a un objeto de costo utilizando relaciones causales.

Rastreo por inductores

El rastreo por inductores se basa en factores causales denominados inductores para asignar los costos a los objetos de costo. La precisión al identificar los inductores depende de la fuerza de la relación causal descrita por el inductor. La identificación de inductores y la evaluación de la calidad de la relación causal es mucho más costosa que el rastreo directo o que la distribución.

La distribución tiene la ventaja de ser sencilla y poco costosa de implantar, pero es menos exacta, motivo por el cual debería evitarse siempre que sea posible. En muchos casos el utilizar inductores para asignar costos, más que reportar beneficios encarece la determinación del costo.

Producto

Uno de los objetos de costo más importantes es el producto final de las organizaciones. Los dos tipos de producto final son los productos tangibles y los servicios. Los productos tangibles son artículos que se obtienen mediante la conversión de materias primas a través del uso de mano de obra y de bienes de capital. Los servicios son tareas o actividades que se ejecutan para atender a un cliente o una actividad desempeñada por un cliente usando los productos

o las instalaciones de una organización. Los servicios también se otorgan empleando materiales, mano de obra e insumos de capital y difieren de los productos tangibles ser intangibles, perecederos e inseparables del cliente como en el caso de las organizaciones de salud.

Es importante decir que lo que significa un costo en particular depende del objetivo administrativo que se está atendiendo. Un objetivo importante es el cálculo de los costos del producto para reportes financieros externos sujeto a convencionalismos externos requieren que los costos se clasifiquen en términos de los propósitos especiales o a las funciones a que atienden. Los costos se subdividen en dos principales categorías funcionales de producción y no producción. Los costos de producción están asociados a la manufactura de artículos o con la prestación de servicios. Los costos que no son de producción se asocian con las funciones de venta y de administración. Los costos de producción pueden clasificarse en materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos. Tan sólo estos tres elementos del costo se pueden asignar a los productos para propósitos de la preparación de reportes financieros externos (33).

Los materiales directos son aquellos que son rastreables al artículo o servicio que se está produciendo. El costo de estos materiales se puede cargar en forma directa a los productos porque se puede utilizar la observación directa para medir la cantidad consumida por cada uno. Los materiales que se vuelven parte de un producto tangible o aquellos materiales que se usan en el suministro de un servicio, por lo general se clasifican como materiales directos. La mano de obra directa es el trabajo que se asigna a los artículos y servicios que se están produciendo. Como sucede con los materiales directos, se puede utilizar la observación física para medir la cantidad de mano de obra empleada para elaborar un producto o servicio.

Todos los costos de producción diferentes de los materiales directos y de la mano de obra directa se agrupan en una categoría denominada costos indirectos.

La categoría de los costos indirectos contiene una amplia variedad de conceptos. Se necesitan muchos insumos además de la mano de obra directa y de los materiales directos para elaborar los productos. Entre ellos tenemos, depreciación de los edificios y del equipo, el mantenimiento, los suministros, la supervisión, el manejo de materiales, la energía, los impuestos, el cuidado de la higiene y la seguridad.

Los suministros son por lo general aquellos materiales necesarios para la producción y que no se convierten en una parte de un producto terminado o que no se usan para el suministro de un servicio.

Los materiales directos que forman una parte insignificante de un producto final se incluyen por lo general dentro de la categoría de costos indirectos como un tipo especial de material indirecto. Esto se justifica sobre la base del costo y de la conveniencia. El costo del rastreo es mayor que el beneficio de una exactitud extra.

Los costos que no son de producción se dividen en dos categorías: costos de marketing (venta) y costos administrativos. Para la preparación de reportes financieros externos, estos costos no se inventarían y se denominan costos del periodo. Los costos del periodo se erogan en el periodo en el cual se incurren. De este modo, ninguno de estos costos se puede asignar a los productos o aparecer como una parte de los valores del inventario reportados en el balance general. Aquellos costos necesarios para comercializar y distribuir un producto o servicio son los costos de marketing (de venta). Todos los costos asociados con la administración general de la organización que no pueden ser razonablemente asignados ni a marketing ni a producción son costos administrativos (34).

Sistemas tradicionales y los sistemas de administración de costos contemporáneos

Los sistemas de administración de costos se pueden clasificar ampliamente como basados en las funciones o basados en actividades. Ambos sistemas se encuentran en la práctica, aunque en la actualidad, los sistemas de administración de costos con base en funciones se utilizan en mayor medida que los sistemas con base en actividades. Sin embargo, esto está cambiando a medida que aumenta la necesidad de información de costos cada vez más exacta.

Esto es particularmente cierto en el caso de las organizaciones que se enfrentan a una creciente diversidad de productos, a una mayor complejidad de estos, a ciclos de vida del producto más cortos, a un incremento en los requerimientos de calidad y a intensas presiones de la competencia como es el caso de las organizaciones de salud donde una mejor evaluación del comportamiento de los costos, un incremento en la exactitud y un intento por lograr una mejora continua, adquieren importancia (29).

Un sistema de contabilidad de costos con base en funciones supone que todos los costos se pueden clasificar como fijos o variables con respecto a los cambios en las unidades o el volumen del artículo producido. De este modo, las unidades de producto u otros inductores altamente correlacionados con las unidades producidas, como las horas de mano de obra directa y las horas máquina, son los únicos inductores que se consideran de importancia y se utilizan para asignar los costos de manufactura a los productos.

Los inductores de actividades basados en las unidades no son los únicos inductores que explican relaciones causales, gran parte de las actividades de rastreo de costos a los productos deben clasificarse como de asignación (la asignación es una aplicación de costos que se basa en vínculos o conveniencias supuestas). Por consiguiente, los sistemas de contabilidad de costos con base en las funciones tienden a hacer uso intensivo de la distribución y asigna los costos a las unidades organizacionales, lo que provoca que el

administrador de la unidad organizacional sea el responsable por el control de los costos asignados y, en este caso el desempeño se mide comparando los resultados reales con los resultados estándar o presupuestados. El foco está puesto sobre las medidas financieras del desempeño y los administradores son recompensados por su capacidad para controlar los costos. Este enfoque asigna los costos a los individuos responsables de su incurrimento y el sistema de recompensas suele usarse para motivar a estos individuos hacia la administración de los costos. El enfoque supone que la maximización del desempeño de la organización en general se logra mediante la maximización del desempeño de las subunidades organizacionales individuales denominadas centros de responsabilidad (29).

Sistema de administración de costos basados en actividades

El sistema de administración de costos basados en actividades (ABC, por sus siglas en inglés) tiene como objetivo mejorar la calidad, el contenido, la relevancia y la oportunidad de la información de costos logrando satisfacer gran cantidad de objetivos administrativos incluidos informes financieros. La idea de “diferentes costos para diferentes propósitos” expresada por Hansen tiene sentido (29). Este sistema propone el rastreo en vez de la distribución. El papel del rastreo de inductores se destaca por la identificación de los inductores no relacionados con el volumen de productos elaborados. El control de operaciones a diferencia del sistema tradicional es sobre la administración de actividades, y no de los costos lo que asegura el éxito del control.

La administración basada en actividades (ABM, por sus siglas en inglés) centra la atención en mejorar el valor que recibe el usuario, un punto atractivo para las organizaciones de salud. Incluye un análisis de inductores y actividades, además de la evaluación del desempeño y su fuente de información es el sistema de costos por actividades. Este sistema de información es complejo y requiere de un incremento de las actividades de medición que suelen ser costosas y laboriosas, pero disminuye los costos de los errores asociados al hecho de tomar decisiones basándose en costos inexactos o información deficiente. En resumen, está diseñado para satisfacer los objetivos del costeo, control y toma de decisiones. Está integrado por el sistema de contabilidad de costos y el de control operativo y su principal característica es el proceso de asignación de costos, el cual se logra mediante: rastreo directo, rastreo por inductores y distribución, pero fundamentalmente deja de lado la distribución que constituye el enfoque menos exacto y deseable (29).

Comportamiento de costos

Los sistemas de información de administración de costos se pueden dividir en dos tipos: sistemas basados en funciones y sistemas basados en actividades. El costeo basado en las

funciones utiliza el cálculo de los costos tradicional de productos y utiliza sólo inductores con base en las unidades para asignar los costos indirectos a los productos. Un sistema de contabilidad de costos basado en actividades ofrece una mayor exactitud en el costo de los productos, pero con un costo adicional motivo por el cual su uso debe fundamentarse en los beneficios del mejoramiento de las decisiones que resultan de costos de productos distintos y para ello las cifras contables producidas por un sistema de costo basado en actividades deben ser significativamente distintas de las cifras producidas por un sistema de costos tradicional (32) (31) (35) (26).

Actividades de costos indirectos relacionados con el volumen de unidades

El costo de productos basado en funciones asigna tan sólo los costos de manufactura a los productos, es decir el costo de los materiales directos y de la mano de obra directa a los productos utilizando una atribución directa.

Por otra parte, los costos indirectos representan un problema diferente. La relación insumo-producto físicamente observable que existe entre la mano de obra directa, los materiales directos y los productos es sencilla, pero no está disponible para los costos indirectos. De este modo, la asignación de los costos indirectos se debe basar en el seguimiento de los inductores y tal vez en la asignación.

El costeo basado en funciones asigna en primer lugar los costos indirectos a una unidad funcional, creando con ello conjuntos de costos a nivel de la planta o a nivel departamental para luego asignarlos a los productos utilizando tasas predeterminadas de costos indirectos basadas en inductores relacionados con el nivel de unidades.

La tasa predeterminada de costos indirectos se calcula al inicio del año para evitar la variabilidad estacional relacionando los costos indirectos anuales presupuestados con el nivel anual del inductor presupuestado y constituyen la mejor estimación respecto del monto de los costos indirectos como servicios generales, mano de obra indirecta, depreciación, etc., que se deberán incurrir en el año siguiente y la asignación debe mantener lo más posible, a una relación de causa-efecto.

En el costeo basado en funciones de los llamados métodos tradicionales, tan sólo se utilizan los inductores relacionados con el volumen de unidades para calcular las tasas de costos indirectos. Los inductores relacionados con el volumen de unidades son factores que miden la demanda de los productos por las actividades en función del volumen.

Las actividades relacionadas con el volumen de unidades son aquellas que se ejecutan cada vez que se elabora una unidad de un producto. Los inductores relacionados con el volumen de unidades son las unidades producidas, horas de mano de obra directa, costo de mano de obra directas, horas máquina y costo de materiales directos. Estos aumentan a medida que se incrementan las unidades producidas. De este modo, el uso de sólo inductores basados

en unidades para asignar los costos indirectos a los productos supone que todos los costos indirectos consumidos por los productos están altamente correlacionados con el número de unidades producidas, si esto es así, el costeo basado en las funciones puede producir asignaciones exactas.

Las tasas generales o departamentales predeterminadas de costos indirectos se utilizan para asignar o para aplicar los costos indirectos a la producción a medida que se llevan a cabo las actividades de producción. El total de costos indirectos asignados a la producción real en cualquier punto en el tiempo reciben el nombre de costos indirectos aplicados.

Asignación de costos indirectos: tasas generales

En el caso de las tasas generales, todos los costos indirectos presupuestados se asignan a un conjunto aplicable a toda la planta. A continuación, se calcula una tasa general utilizando un solo inductor relacionado con el volumen de unidades, el cual es por lo general las horas de mano de obra directa. Finalmente, los costos indirectos se asignan a los productos multiplicando la tasa por el total de horas de mano de obra directa en realidad utilizadas por cada producto (segunda etapa de la asignación de costos).

Asignación de costos indirectos: Tasas departamentales

Los costos indirectos se asignan a departamentos de producción individuales, creando con ello conjuntos de costos indirectos por departamento. En la primera etapa, los departamentos de producción son los objetos de costo, y los costos indirectos presupuestados se asignan utilizando un rastreo directo, un rastreo de generador y la distribución. Una vez que los costos se asignan a los departamentos de producción individuales, entonces los generadores relacionados con el volumen de unidades tales como las horas de mano de obra directa y las horas máquina se utilizan para calcular las tasas predeterminadas de costos indirectos para cada departamento. Se supone que los productos que pasan a través de los departamentos consumen recursos de costos indirectos en proporción a los inductores relacionados con el volumen de unidades de cada departamento. De este modo, en la segunda etapa, los costos indirectos se asignan a los productos multiplicando las tasas departamentales por el monto del generador utilizado en los departamentos respectivos. El total de costos indirectos asignados a los productos es simplemente la suma de las cantidades recibidas en cada departamento. La diferencia entre los costos indirectos reales y los costos indirectos aplicados es una variación en costos indirectos. Así es que pueden encontrarse subaplicación o sobreaplicación, situación que debe corregirse al final del periodo (31).

Distorsiones en los costos del producto

Asignar los costos indirectos con tasas generales o departamentales puede no ser exacto y ocasionar severas distorsiones en el costo de los productos en especial cuando los costos indirectos deben ser un porcentaje importante de los costos totales o cuando la diversidad de los productos es grande. Esto constituye un problema para las organizaciones de salud.

Actividades de costos indirectos no relacionados con el volumen de unidades

Los inductores no relacionados con el volumen de unidades son factores, aparte del número de unidades producidas, que miden las exigencias que ejercen los objetos de costo sobre las actividades. De este modo, los inductores relacionados con el volumen de unidades no pueden asignar estos costos de manera exacta a los productos provocando distorsiones relacionadas con la proporción que tienen los costos indirectos sobre los totales. Esta situación debe ser especialmente contemplada en las organizaciones de salud caracterizadas por disponer de un capital intelectual representado por mano de obra altamente capacitada.

Razón de consumo de costos indirectos

La proporción de cada actividad consumida por un producto se define como la razón de consumo. La forma en la que los costos indirectos no relacionados con las unidades y la diversidad del producto pueden generar costos distorsionados en los productos (cuando tan sólo se utilizan inductores relacionados con el volumen de unidades para asignar los costos indirectos).

Tasas de actividad: una solución posible

El método más directo para superar las distorsiones ocasionadas por las tasas relacionadas con el volumen de unidades consiste en ampliar el número de tasas utilizadas de tal modo que las tasas reflejen el consumo real de los costos indirectos que hacen los diversos productos. De este modo, en lugar de agrupar los costos indirectos en conjuntos de costos de la planta o de departamentos, las tasas se calculan para cada actividad individual de costos indirectos. Las tasas se basan en factores causales que miden el consumo (inductores de actividad relacionados con el volumen de unidades e inductores no relacionados con ellas). Los costos se asignan a cada producto multiplicando la tasa de actividad por la cantidad consumida por cada actividad (ya que se mide por el generador de actividad).

Costeo de productos basado en actividades

Los usuarios del costeo basado en actividades tienen productos múltiples, diversidad de producto y costos indirectos no relacionados con el volumen en un porcentaje importante del

costo de producción como en el caso de las empresas de servicios y entre ellas, las organizaciones de salud. No ofrece un incremento en la exactitud del costo de los productos en un ambiente de un solo producto. Por otro lado, es necesaria una diversidad en los productos dado que, si los productos consumen actividades no relacionadas con el volumen de unidades en la misma proporción que las actividades relacionadas con el volumen de unidades, las asignaciones de ambos sistemas serán iguales. Finalmente, los costos indirectos no relacionados con el volumen de unidades deben ser un porcentaje importante de los costos. Si esto no es así, la forma de asignación no tiene importancia. Por tanto, el costeo basado en actividades debería ser más exacto cuando existe una diversidad de productos porque los generadores relacionados con el volumen de unidades no pueden capturar el consumo total del patrón de los productos. Recordemos que la premisa teórica del costeo basado en actividades es la asignación de costos según el patrón de consumo de recursos. El sistema de costeo basado en actividades (ABC) rastrea primero los costos a las actividades y posteriormente a los productos y a otros objetos de costo. El supuesto fundamental es que las actividades consumen recursos, y que los productos y los objetos de costo consumen actividades (29).

Los conjuntos de costos departamentales requieren de más detalles y de menos agregación porque los costos se deben asignar a cada departamento de producción, al contrario, el costeo basado en actividades requiere un mayor nivel de detalle y un menor nivel de agregación ya que cada actividad desempeñada y sus costos asociados deben ser identificados.

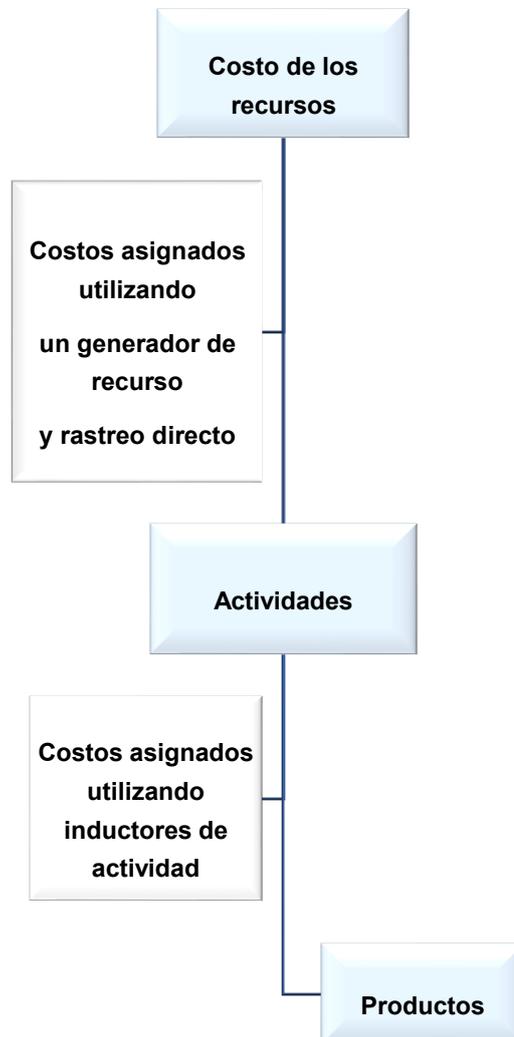
Sistema de costeo basado en actividades

El sistema de costos basado en actividades se caracteriza por contemplar una serie de pasos (32) (29) (31) (26) (34) (35)

1. Identificar, definir y clasificar las actividades y los atributos clave
2. Asignar el costo de los recursos a las actividades
3. Asignar el costo de las actividades secundarias a las actividades primarias
4. Identificar los objetos de costo y especificar la cantidad de cada actividad consumida por los objetos de costo específicos
5. Calcular las tasas primarias de actividad
6. Asignar los costos de las actividades a los objetos de costo

Asignación de recursos a las actividades

La identificación de actividades es el primer paso lógico al diseñar un sistema de costeo basado en actividades. Las actividades representan acciones tomadas o trabajos (Modificado de



(Modificado de Hansen, Fuente citada)

desempeñados por el equipo o por empleados para otras personas. La identificación de una actividad es equivalente a la descripción de la acción tomada, por lo general utilizando un verbo y un objeto que reciba la acción. Una lista sencilla de las actividades identificadas recibe el nombre de inventario de actividades. Los atributos de las actividades son aspectos de información financiera y no financiera que describen actividades individuales. Un diccionario de actividades lista las actividades de la organización a lo largo de los atributos deseados. Los atributos seleccionados dependen del propósito que se esté atendiendo. Los ejemplos de los atributos de las actividades con un objetivo de costeo de productos incluyen las tareas que describen la actividad, a los tipos de recursos consumidos por la actividad, al monto (porcentaje) de tiempo que utilizan los trabajadores en una actividad, a los objetos de costo que consume la actividad, y a la medida de consumo de actividades (generador de actividad).

Las actividades son la base para el costo del producto y, también para la mejora continua. Un diccionario de actividad proporciona información crucial para un costeo basado en actividades, así como para una administración basada en actividades. Las entrevistas, cuestionarios, encuestas y la observación son medios de recolección de datos para un sistema basado en actividades. Las preguntas de entrevista pueden utilizarse para identificar las actividades y los atributos de las actividades. La información obtenida sirve de base para construir un diccionario de actividades y proporciona datos útiles para la asignación de los costos de los recursos a las actividades individuales. Al estructurar una entrevista, las preguntas deben revelar ciertos atributos clave. Asimismo, deben estructurarse de modo tal que proporcionen respuestas que permitan identificar y medir los atributos deseados. El diccionario de actividades nombra la actividad mediante el uso de un verbo y de un objeto que recibe la acción, describe las tareas que forman a la actividad, las clasifica, lista a los usuarios (objetos de costo), e identifica una medida del resultado final de una actividad (generador de la actividad).

Inductores de recursos para asignación de costos a las actividades

Después de identificar y de describir las actividades, la siguiente tarea consiste en determinar cuánto cuesta ejecutar cada actividad. El costo de una actividad es sólo el costo de los recursos consumidos por cada actividad. Las actividades consumen recursos tales como la mano de obra, los materiales, la energía y el capital. El costo de estos recursos se encuentra en el mayor general, pero no se revela cuánto se gasta en cada actividad. Los costos de los recursos se deben asignar a las actividades utilizando un rastreo directo y un rastreo de inductor. Para la mano de obra se utiliza con frecuencia una matriz de distribución del trabajo, la cual utiliza la cantidad de mano de obra consumida por cada actividad y se deriva del proceso de las entrevistas o una encuesta. El tiempo utilizado en cada actividad es el inductor que se utiliza para asignar los costos de la mano de obra a esa actividad.

Estos inductores reciben el nombre de inductor de recursos y se los conoce como los factores que miden el consumo de los recursos por parte de las actividades (26). Las entrevistas, los formatos de encuesta, los cuestionarios y los sistemas de control de tiempo, al menos una vez al año, son ejemplos de herramientas que se pueden utilizar para recabar datos sobre los generadores de recursos (29).

Las actividades también consumen materiales, capital y energía

La asignación de los costos a las actividades completa la primera etapa del costeo basado en actividades.

Objetos de costo y cédula de actividades

Una vez que se determinan los costos de las actividades, estos costos se asignan entonces a los productos u a otros objetos de costo en proporción al consumo de la actividad mediante el inductor de actividad. Sin embargo, antes de que se haga cualquier asignación, los objetos de costo deben identificarse y las exigencias que estos objetos ejercen sobre las actividades deben medirse. Es posible encontrar muchos objetos de costo diferentes. En las organizaciones de salud estos son por lo general los pacientes o la patología.

Inductores de actividad para asignación de costos al objeto de costo

Los inductores de actividad miden las exigencias que los objetos de costo ejercen sobre las actividades y se los clasifica en inductores de transacción, cuando miden el número de veces que se ejecuta una actividad y, en inductores de duración que miden las exigencias en términos del tiempo que se requiere para ejecutar una actividad, como por ejemplo el tiempo de monitoreo (horas/minutos) y se utilizan cuando el tiempo requerido para ejecutar una actividad varía de una a otra. Por ejemplo, si el tratamiento de los cuidados normales de los pacientes tiene un promedio de 10 minutos, pero si los pacientes de cuidados intensivos tienen un promedio de 45 minutos, entonces tiempo de tratamiento pueden ser una medida mucho mejor de las exigencias ejercidas sobre la actividad de suministrar el tratamiento a los pacientes que el número de tratamientos.

Una vez que se han definido los inductores, se crea una cédula de actividades. Ésta especifica el producto, la cantidad esperada del mismo, las actividades y la cantidad de cada actividad que se espera que consuma cada producto.

Tasas de actividad y costo de productos

Las tasas de las actividades primarias se calculan dividiendo los costos presupuestados de las actividades entre la capacidad práctica de las mismas, donde la capacidad de las actividades es la cantidad del producto final de una actividad (como medida del inductor de la actividad). La capacidad práctica es el producto final de una actividad que se puede lograr si dicha actividad se ejecuta de manera eficiente.

El conocimiento del nivel de una actividad es importante porque ayuda a la administración a identificar los generadores de actividad que miden la cantidad de cada producto final de una actividad que está siendo consumida por los productos individuales.

Los sistemas de costeo basados en actividades mejoran la exactitud del costo de los productos mediante el reconocimiento de que muchos de los denominados costos indirectos fijos varían por causas distintas a los cambios en el volumen de producción. La clasificación de nivel también proporciona indicios acerca de las causas básicas de las actividades y de

este modo puede ayudar a los administradores en sus esfuerzos para mejorar el desempeño de las actividades. Al entender qué es lo que ocasiona que estos costos aumenten o disminuyan permite vincularlos a los productos individuales. Esta relación de causa y efecto ayuda a los administradores mejorar la exactitud del costo de los productos mejorando en forma significativa la toma de decisiones. El conocimiento del comportamiento de muchos de estos costos permite a los administradores ejercer un mayor control sobre las actividades e identificar cuáles de las actividades agregan valor y cuáles no lo hacen. El análisis del valor es el punto central de la administración basada en actividades y la base para una mejora continua (29).

Reducción del sistema de costos basado en actividades

Una organización puede tener cientos de actividades diferentes, si bien la tecnología de la información facilita el trabajo existe una razón para la reducción del número si es que puede hacerse sin sufrir un decremento significativo en la exactitud de las asignaciones de costos y puede proporcionar informes de costos de producto más manejables, reduciendo la complejidad e incrementando la probabilidad de aceptación administrativa.

Existen dos formas interesantes de reducción, uno de ellos es por aproximación si los costos de las actividades siguen en forma aproximada el principio de Pareto o la regla del 80/20 (el 80% de los costos indirectos son ocasionados por el 20% de las actividades. El diagrama de Pareto prioriza aquello sobre lo cual debemos focalizar. Es útil en el caso de empresas donde un número reducido de actividades dan cuenta de la mayor parte de los costos indirectos. El otro enfoque consiste en utilizar las razones de consumo esperadas para reducir el número de inductores, es decir, una proporción de los costos totales de las actividades consumidas por un producto (objeto de costo), útil siempre que el número de actividades sea mayor que el número de productos, lo cual es por lo general el caso. Dado que las simplificaciones son posteriores a los hechos garantizan igual grado de detalles logrando asignaciones de costos exactas porque conocen las relaciones de causa efecto.

Manejo de la información. Tabla relacional de actividades y productos

La creación y el mantenimiento de una base de datos facilita la implementación de un sistema. Los cálculos se pueden hacer mediante un software y requieren del desarrollo de una base de datos donde los datos recabados se organizan e interrelacionen formando un conjunto de datos lógicamente relacionados. Las bases de datos relacionales ofrecen una forma sencilla y clara de recabar y organizar los datos. Se necesitan por lo menos dos tablas relacionales: una para las actividades y otra para los productos. Una vez que se han creado las tablas

relacionales, se pueden extraer los datos de tal modo que se puedan calcular los costos de los productos individuales

La creación de una base de datos exige definir y modelar entidades (actividades y los productos), desarrollar relaciones lógicas entre ellas, identificar los atributos que deben asociarse y formar conjuntos de costos homogéneos.

Las tablas necesarias para una base de datos relacional se definen por las relaciones que existen entre las entidades, actividades y producto, donde cada actividad está identificada con una clave única (código) de manera que identifique de manera única a un registro.

En síntesis, los costos indirectos han aumentado su impacto en el tiempo y, en muchas empresas, especialmente en aquellas que ofrecen servicios como las organizaciones de salud provocando cambios en los sistemas tradicionales de costos incapaces de asignar de manera adecuada los costos de las actividades no relacionados con el volumen de unidades. Estas actividades de costos indirectos son consumidas por los productos en diferentes proporciones con respecto a las actividades de costos indirectos relacionadas con el volumen de unidades. Debido a esto, la asignación de costos indirectos utilizando tan sólo inductores relacionados con el volumen de unidades puede distorsionar los costos de los productos. Las asignaciones de costos indirectos deben reflejar la cantidad de costos indirectos demandada (consumida) por cada producto.

Sistema de costos basado en actividades en organizaciones de salud

Las organizaciones de salud se desarrollan en un contexto competitivo y exigente. Esta situación las obliga a desarrollar sistemas de costos que les permitan ser eficientes. Para ellas los sistemas de costos deben brindar información útil y precisa para asegurar la calidad del servicio optimizando el uso de sus recursos (36).

Los sistemas de costos basados en actividades resultan atractivos para las instituciones que prestan servicios porque les permite a las personas comprender como se consumen los recursos e incluso reducir costos mejorando el modo de trabajo del personal clínico y administrativo y sirven para que los empleados conozcan los procesos e incrementen el valor y la efectividad del trabajo.

Sistema de costo por actividades en los hospitales

Los antecedentes de aplicación del sistema de costo basado en actividades en hospitales, es escasa, aunque existen algunas publicaciones.

Edbrooke et al. en Inglaterra aplica el sistema ABC para determinar la cantidad de recursos que se consumen por paciente y conocer el costo de un paciente en cuidados intensivos. Las

conclusiones obtenidas mostraron que facilita la fijación de precios dado que permite obtener información precisa del costo de las actividades y acentúa la necesidad de estandarizar los procedimientos para obtener los costos de las prestaciones y no de los pacientes (37).

Años posteriores aparece la publicación de Blossom et al., quien aplica el sistema de costos ABC para costear cirugías y cuidados post quirúrgicos en un hospital escuela. Su trabajo muestra la precisión del sistema ABC para el cálculo de los costos y la identificación de actividades, en especial de enfermería (38).

Rajabi y Dabiri utilizan el sistema ABC en un hospital de Irán para calcular costos logrando obtener información precisa sobre costos reales del hospital y trabajar en áreas de mejoras sobre la fijación de precios de las prestaciones (39).

Los trabajos realizados en nuestra región se remontan al año 2013. En Chile, Alvear et al. (2013) emplea el sistema ABC en las unidades de cuidados intensivos de dos hospitales públicos. El estudio muestra el costo de las actividades de mayor complejidad, pero no llega a determinar el costo de las prestaciones o servicios (40).

Si bien el interés por el desarrollo de la metodología de costos basada en actividades ha sido importante en los últimos 25 años, las publicaciones son pocas a pesar de sus aportes a la toma de decisiones.

En el área pediátrica, Dodson et al. aplican la metodología el sistema de costos basado en actividades en un hospital pediátrico y se centran en la determinación de inductores de costo y en definir un instrumento que permita estimar el costo que debe asumir el hospital al ingresar un paciente pediátrico logrando mejorar la asignación de recursos para esa área (41).

En nuestra región, los estudios son escasos y, en especial en pediatría y neonatología.

En Chile, Gonzalez Morales en 2018 realiza un estudio en el área pediátrica de dos hospitales logrando realizar el costeo por servicio y patología de los cuidados intermedios pediátricos.

Impacto en la gestión generado por el sistema de costos basado en actividades

Para identificar formas de mejorar el desempeño, las organizaciones que se desempeñan en ambientes competitivos, cambiantes y complejos no sólo deben saber lo que cuesta actualmente hacer las cosas, sino que también deben evaluar por qué y cómo hacen las cosas. El mejoramiento del desempeño se traduce en una búsqueda constante de formas de eliminar todo aquello que no agrega valor, proceso conocido como mejora continua (29) (34). La contabilización de las actividades es un factor esencial para la operación de la mejora continua. Los procesos son la fuente de muchas de las oportunidades de mejora que hay dentro de una organización. Los procesos están formados de actividades que están vinculadas para lograr un objetivo específico. El mejoramiento de los procesos significa

mejorar la forma en la que se realizan las actividades. El tomar conciencia de que las actividades son cruciales tanto para el mejoramiento del costo de los productos como para un control efectivo ha conducido a una nueva perspectiva de procesos denominada administración basada en actividades. Esta tiene un enfoque integrador que concentra la atención de los administradores en actividades cuyos objetivos son el mejoramiento del valor para el usuario y el logro de resultados favorables mediante el suministro de este valor. Es necesario el costeo basado en actividades como al análisis del valor en los procesos. Requiere en primer término una asignación exacta de los costos a los objetos de costo para generar información confiable para la administración, pero no se ocupa de la presencia de desperdicios en las actividades. La identificación de los desperdicios y de sus causas, así como su eliminación caen dentro del dominio del análisis del valor en los procesos. Por otro lado, se ocupa del análisis del valor en los procesos e intenta maximizar los beneficios y extenderlo a toda la organización realizando un análisis de inductores y actividades y, midiendo el desempeño. Durante el análisis de inductores se analizan las causas fundamentales y se trata de identificar la razón por la cual las actividades se desempeñan. Mientras que el análisis de las actividades identifica a todas las actividades y los recursos que consumen y clasifica a las actividades como aquellas que agregan valor y aquellas que no agregan valor. Finalmente, la medición del desempeño se ocupa de qué tan bien se realizan las actividades y su objetivo es la reducción de costos. Es esta dimensión la que proporciona la capacidad de participar en una mejora continua y de medirla. El diagrama 4 muestra el primer objetivo es del dominio del sistema de costos basado en actividades, mientras que el segundo objetivo pertenece al análisis del valor de los procesos.



Gráfico 5 Administración basada en actividades

(Modificado de Hansen. Fuente citada)

En este contexto la preparación de reportes de costos que agregan valor y de costos que no lo agregan es muy útil y el seguimiento de las tendencias de los costos a través del tiempo es una medida de control efectiva. Una vez que la administración determina la fuente de los costos que no agregan valor, se puede implementar un programa de mejora continua, focalizado en áreas específicas y reducir los costos mediante, por ejemplo, el costo kaizen⁸ y los presupuestos flexibles⁹. Pero no debemos olvidar que un aspecto clave es la evaluación y la habilidad de la organización para implantar, aprender y utilizar la nueva información de actividades (29).

El proceso de análisis del valor concentra la atención en la responsabilidad de las actividades en lugar de los costos y enfatiza la maximización del desempeño de todo el sistema en lugar del desempeño individual. Una vez que la causa fundamental es conocida, entonces se pueden emprender acciones para mejorar las actividades para reducir o eliminar el costo y suprimir los desperdicios.

⁸ El costeo kaizen es un planteamiento bien aceptado para la reducción de los costos mediante la eliminación del desperdicio.

⁹ Los presupuestos flexibles de actividades y la administración de la capacidad de actividad ofrecen instrumentos de control adicionales.

El análisis de actividades es el proceso de identificar, describir y evaluar las actividades que desempeña una organización para proporcionar datos acerca de cuáles son las actividades que se desempeñan, cuántas personas desempeñan esas actividades, el tiempo y los recursos requeridos para desempeñar las actividades. Estos datos sirven para asignar costos y valorizar las actividades y reducir costos mediante la selección o supresión de actividades manteniendo sólo aquellas actividades que agregan valor.

Actividades que agregan valor

Las actividades que agregan valor son aquellas que resultan ser necesarias, proporcionan valor para al usuario o ayudan a satisfacer las necesidades de la organización.

Una vez que se identifican las actividades que agregan valor, podemos definir los costos que agregan valor. Los costos que agregan valor son costos para el desempeño de actividades que agregan valor con una eficiencia perfecta dado que las actividades que agregan valor pueden contener acciones no esenciales que generan un costo innecesario.

Actividades que no agregan valor

Las actividades que no agregan valor son innecesarias y no son valoradas por los usuarios porque dejan de producir un cambio en el estado o porque replican el trabajo porque no fue hecho de manera correcta.

Los costos que no agregan valor son aquellos que son ocasionados ya sea por actividades que no agregan valor o por un desempeño ineficiente de actividades que agregan valor.

La idea es eliminar las actividades que no agregan valor y las porciones no esenciales de las actividades que agregan valor porque añaden costos innecesarios e impiden el desempeño. Por lo tanto, el análisis de actividades trata de identificar y por último de eliminar todas las actividades innecesarias y, en forma simultánea, trata de incrementar la eficiencia de las actividades necesarias.

La evaluación del contenido de valor de las actividades habilita a los administradores para eliminar los desperdicios, pues a medida que esto se logra, los costos se reducen; la reducción de costos es consecuencia de la eliminación de los desperdicios. Lo importante es manejar las causas de los costos en lugar de los costos por sí mismos. El incremento de la eficiencia de una actividad que no agrega valor no es una buena estrategia a largo plazo.

Reducción de costos por medio de la administración de actividades

Las condiciones competitivas indican que las organizaciones deben entregar los productos que desean los clientes, a tiempo y al costo más bajo posible; esto significa que una organización debe esforzarse de manera continua por el mejoramiento de los costos.

El costeo kaizen se caracteriza por mejoras constantes y crecientes sobre los procesos y productos actuales. La administración de actividades es parte fundamental del proceso dado que permite reducir los costos mediante la eliminación, selección, reducción o compartición de la actividad.

La medición del desempeño de las actividades se diseña para evaluar qué tan bien se está desempeñando una actividad y los resultados obtenidos. Estas pueden ser financieras o no y concentran la atención en la eficiencia, calidad y tiempo.

La eficiencia trata de la relación entre los productos que resultan de una actividad y de los insumos de dicha actividad. Por ejemplo, la eficiencia de las actividades mejora al producir el mismo resultado de la actividad con una cantidad menor de insumos. Los costos que muestran una tendencia descendente son evidencia de que la eficiencia de una actividad está mejorando.

La calidad se relaciona con el hecho de hacer la actividad de manera correcta desde la primera vez que se ejecuta. Si el resultado final de una actividad es defectuoso, entonces esa actividad puede tener que repetirse, ocasionando costos innecesarios y una reducción en la eficiencia. El tiempo requerido para desempeñar una actividad también es de importancia crítica. Los plazos más prolongados en general significan un mayor consumo de recursos y una menor capacidad para responder a la demanda.

Las medidas financieras del desempeño deben proporcionar información específica acerca de los efectos en importes monetarios resultantes de los cambios en el desempeño de las actividades y son: los costos de las actividades que agregan y no agregan valor, tendencias en los costos de las actividades, contexto estándar kaizen y el benchmarking (fijación de puntos de referencia)

El costeo kaizen tiene como finalidad reducir los costos de los productos y de los procesos que se desarrollan en la organización mediante la reducción de los costos que no agregan valor. El control de este proceso de reducción de costos se logra por medio del uso reiterado de dos subciclos. Por un lado, el ciclo kaizen o de mejora continua /Planear-Hacer-Verificar-Actuar) y, por el otro, el ciclo de mantenimiento (Establecer-Hacer-Verificar-Actuar). Si la organización está enfatizando la reducción de los costos que no agregan valor, se establece la cantidad de mejoramiento planeado para el próximo periodo (mes, trimestre, etcétera) (Planear). Un estándar kaizen refleja entonces la mejora planeada para el próximo periodo en base al supuesto que la mejora planeada es alcanzable. Se pueden realizar acciones para implantar las mejoras planeadas (la etapa de Hacer), luego los resultados reales (es decir, los costos) se comparan con el estándar kaizen para que proporcionen una medida del nivel de mejora alcanzado (la etapa de Verificación). La fijación de este nuevo nivel como un estándar mínimo para el desempeño futuro instaaura las mejoras realizadas y en forma simultánea se inicia el ciclo de mantenimiento y una búsqueda por oportunidades adicionales de mejora (la

etapa de Actuar). Luego, se establece un estándar con base en los mejoramientos anteriores y se emprenden acciones (Hacer) y los resultados se verifican para asegurarse de que el desempeño se ajuste a este nuevo nivel (Verificar). En caso de no ser así, entonces se aplican acciones correctivas para restaurar el desempeño (Actuar).

Benchmarking permite mejorar el desempeño de las actividades se utiliza como un mecanismo de búsqueda para identificar oportunidades de mejora. Utiliza las mejores prácticas que se hayan encontrado dentro y fuera de la organización como el estándar para evaluar y mejorar el desempeño de las actividades

La administración basada en actividades (ABM, por sus siglas en inglés) añade una perspectiva de proceso al sistema de costo basado en actividades y utiliza la información de costos, más real y exacta para mejorar la toma de decisiones y reducir los costos promoviendo y apoyando los esfuerzos de mejora continua.

El sistema de responsabilidad basado en actividades o en procesos se focaliza en los procesos (42) y equipos y no en la unidades o individuos y reconoce que los procesos son la fuente de valor para los clientes y los accionistas y, por lo tanto, la clave para el logro de los objetivos de una organización.

La construcción del marco teórico permitió repasar conceptos esenciales del campo de la administración contable, imprescindibles para interpretar los acontecimientos acontecidos el campo de la práctica clínica y, a la vez estructurantes a la hora de generar un andamiaje sólido para proponer un análisis de costos que permita adaptar la gestión de la unidad de cuidados intensivos neonatales a nuevos escenarios calidad y eficiencia contando con información real y lo más exacta posible para facilitar la toma de decisiones.

Hipótesis

El incremento en los costos de atención, la limitación creciente de recursos y la necesidad de promover mayor justicia distributiva en el proceso de atención de patología congénita neonatal severa requiere, además del abordaje clínico, el conocimiento de los costos que generan las actividades necesarias para su diagnóstico y tratamiento.

Pregunta de la investigación

¿Cuáles serían el proceso y los componentes necesarios para el desarrollo de un modelo de análisis de costos en la atención de patología congénita compleja en el HIAP “Sor María Ludovica” con el objeto de mejorar la toma de decisiones durante el proceso de atención?

Justificación

El propósito de esta tesis es conocer los costos generados por el cuidado intensivo neonatal partiendo del análisis de consumo de recursos vinculado a las tareas, actividades y procedimientos que requiere la atención y resolución de la patología malformativa congénita.

Para Ana Esperanza ...

”para el desarrollo de algunas estrategias para disminuir la mortalidad infantil es necesario conocer la mortalidad por institución que permite el *benchmarking*, que consiste en tomar “comparadores” a aquellos servicios y procesos de trabajo que pertenezcan a organizaciones que evidencien las mejores prácticas, con el propósito de transferir el conocimiento de las mejores prácticas y su aplicación” (43).

Por otro lado, destaca la importancia de la estadística como herramienta fundamental para tomar decisiones con el fin de conducir acciones de promoción y mejora de la prestaciones.

La relevancia de investigar y conocer el sistema de información que sustenta la toma de decisiones gerenciales permite saber qué actividades se deben realizar y cuáles modificar.

El sistema de costos por actividades posibilita el proceso de mejora continua en cualquier organización, incluidas las organizaciones de salud.

Partiendo de una gestión basada en actividades se puede duplicar la cadena de valor desde el proveedor hasta el cliente en un entorno de gestión de calidad. La información confiable beneficia a todos los recién nacidos, no solo al subsector público sino a todo el sistema de salud promoviendo la eficacia y eficiencia.

En el subsector público el sistema de costos permite una asignación más justa de los recursos, más equitativa y posiblemente, más accesible.

La claridad y confiabilidad de la información no sólo ayuda a resolver problemas de financiamiento y presupuesto, sino que impacta en la cadena de decisiones que origina el costo de cada proceso, permite recomendaciones, adopción de protocolos, etc.

Su verdadero valor reside en saber cuántos recursos se necesitan para afrontar el cuidado de los recién nacidos con enfermedades graves, pero también para organizar y gestionar cualquier sector del sistema de salud.

Conocer el consumo de recursos generados por los cuidados que requiere la asistencia de la patología grave neonatal permite conocer el comportamiento de la variable costos en esta área específica de cuidado y podría extenderse a otras áreas. Dado que las tareas y actividades de los procesos determinados por las necesidades de la patología se dan en todos los ámbitos, esto podría extenderse al todo el sistema de salud.

Permite además establecer una relación entre la variable costos y patología a través de estudiar el comportamiento de los costos mediante el consumo de recursos generados por las

actividades originados por el proceso clínico de atención en las diferentes organizaciones de salud.

La ventaja de conocer el consumo de recursos provee información para evaluar costos, recomendaciones para aumentar la eficacia, efectividad y la eficiencia disminuyendo la variabilidad en la práctica clínica y, por supuesto el precio, posibilitando presupuestar módulos de cuidado en base a información actualizada para lograr un financiamiento óptimo.

Proponemos una metodología que nos permita obtener los costos por paciente o proceso clínico asignando los costos bajo la perspectiva causa-efecto. Esto aumenta la exactitud dado que imputa a los productos, los costos de las actividades necesarias para producirlos. Los costes son acumulados a las actividades que consumen recursos y se aplican a cada paciente en función de las actividades que ha requerido para el diagnóstico y tratamiento. De este modo se convierte en una atractiva herramienta para los profesionales de la salud dado que sigue los procesos de decisión clínica, basados en un protocolo, resultando en un método comprensible y útil, capaz de ser incorporado a los procesos de aprendizaje de médicos y enfermeros. Además, permitirá evaluar la eficacia de los distintos protocolos clínicos y establecer cuál de ellos tiene una secuencia de operaciones óptima, o realizar mejoras basándose en los aportes de valor de cada una de las actividades y eliminando aquellas que no aportan valor.

Ámbito del estudio

1- La relevancia del hospital objeto de estudio. El HIAEP “Sor María Ludovica” puede ser representativo del comportamiento del conjunto de hospitales públicos cuya jerarquía dentro del sistema de salud de la provincia de Buenos Aires es indiscutible por ser un hospital de derivación de la mayor parte de la patología pediátrica de la Provincia, por el volumen de pacientes que atiende y por el volumen económico que maneja¹⁰.

2- La posibilidad de obtener la documentación necesaria, acceso a información y a los distintos responsables de las secciones o servicios en los que está organizada la institución.

3- Las posibilidades de implantación de un sistema de costo por actividades al sector de cuidados intensivos neonatales.

4- La oportunidad del estudio. Al tratarse de un hospital público el planteamiento de un modelo para calcular los costos basada en el consumo de recurso generado por la actividad de forma objetiva puede tener relevancia teniendo en cuenta la escasa cantidad de trabajos de gestión de costos existentes en el subsector público.

5- El hecho de que la actividad de este hospital se desarrolla por áreas bien diferenciadas, lo cual permitirá estudiar y comparar la estructura de costos de los servicios proporcionados por

¹⁰ Plan estratégico del HIAEP “Sor María Ludovica”

cada una de las áreas y también de los pacientes asistidos en las mismas. Esto asegura seguir investigando en este campo y, más adelante comparar ambas estructuras de costos.

6- La proximidad personal con la actividad asistencial desarrollada en de la unidad de cuidados intensivos neonatales a través de función asistencial y docente.

Objetivos de la investigación

1- Objetivo general

Analizar los costos generados por el proceso de atención y actividades relacionadas con el cuidado intensivo neonatal de las malformaciones congénitas más frecuentes.

2- Objetivos Específicos

1. Describir herramientas para gestionar los costos
2. Identificar costos asociados a actividades correspondientes a los Cuidados Intensivos Neonatales
3. Cuantificar y valorizar el consumo de recursos asociados a las actividades
4. Cuantificar y valorizar el consumo actividades por parte de los objetos de costo, los pacientes con gastrosquisis.

Metodología de la investigación

Para cumplir con los objetivos de la presente propuesta se realizó un estudio descriptivo-analítico que involucró a los pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos del Servicio de Neonatología del HIAEP “Sor María Ludovica” durante el periodo comprendido entre 2019 y 2020.

La metodología empleada para calcular los costos es la descrita por Kaplan-Cooper (1998) que consiste en asignar los recursos a las actividades y estas a los objetos de costo siguiendo el proceso de decisión clínica.

El proceso de desarrollo se realizará en tres etapas fundamentales:

1. **Identificación de las actividades**
2. **Valoración del coste de cada una de las actividades**, para lo que se identificarán los **consumos** necesarios para su realización y también los **inductores de recurso**.
3. **Asignación de los costos de las actividades a los objetos de costo**, es decir, aquello que queremos valorar. Esta asignación se realiza en función de las unidades de actividad que requiere cada objeto de costo para su realización mediante los **inductores de actividad**.



Gráfico 6 Relación entre proceso clínico y administrativo

(Elaboración propia)

1- Procesos de identificación y análisis de las actividades

Consiste en la identificación de las actividades que se llevan a cabo durante el estudio y tratamiento de los pacientes internados en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

En este punto resulta oportuno definir actividad como a un conjunto de actuaciones o tareas que han de tener como objetivo la atribución, al menos a corto plazo, de un valor añadido a un objeto de costo (producto o servicio), o al menos permitir añadir este valor a un cliente o usuario. (44)

La actividad es el elemento central en el desarrollo del sistema de costos por actividad.

Para Castelló y Lizcano, otro punto importante lo constituyen los atributos o las condiciones que debe cumplir una actividad para ser considerada en el estudio de costos. Una actividad debe ser repetitiva en cuanto al proceso que desarrollan, consumir recursos materiales y/o tiempo y tender a obtener el mismo resultado (44).

Esta etapa se trabajó en dos fases, una de identificación de actividades y otra, de elaboración de un instructivo o diccionario de actividades.

Para la primera fase relacionada a la identificación de actividades se siguió la siguiente metodología:

1. Reuniones con los directivos, gestores y responsables de cada una de las áreas o servicios donde se realizó la propuesta. El objetivo de estos encuentros fue aproximar a

las actividades que se realizan en la unidad mediante el llenado de fichas sobre las actividades realizadas y su periodicidad.

2. Selección y descripción de las actividades identificadas, de manera que se tenga un número suficiente para el cálculo preciso de los costos, pero no demasiado extenso para facilitar recolección y análisis de los datos.
3. Elaboración de un “Manual o diccionario” de actividades: Descripción de las actividades, unidades de medida y codificación.

La finalidad de los encuentros mantenidas con los responsables del hospital y del área de Neonatología, es exponer las líneas básicas conceptuales del sistema de análisis de costos, los objetivos que se pretenden conseguir con la implantación y, delimitar los conceptos de actividad y tarea con los que deberán trabajar.

Entre los objetivos comunicacionales se encuentran, el conocer de forma más fiable el costo de las diferentes actividades que se llevan a cabo en la unidad objeto de estudio, mediante la asignación más objetiva de los costos indirectos, basada en el consumo real de recursos para la realización de cada una de ellas. Además, conocer de forma más exacta el costo de cada uno de los procesos clínicos, a través de las actividades y tareas necesarias para el desarrollo, lo cual facilitará la realización o mejora de los protocolos y la calidad asistencial.

La recolección de información sobre las actividades desarrolladas en la unidad se realizó mediante la utilización de fichas y cuestionarios, que deben llenar cada uno de los responsables, elaborados para tal fin.

El foco estuvo puesto en tres reuniones claves. Primero con la Dirección del hospital luego, Jefatura del Servicio de Neonatología y, en tercer lugar, con los responsables de áreas o sectores.

El objetivo de la reunión con el director y el equipo directivo fue conocer con exactitud la información disponible:

- Información existente sobre los costos y a qué nivel. Centros de costos diferenciados, costes directos e indirectos, fijos y variables, etc.
- Existencia de manual de protocolos para los diferentes servicios o actuaciones orientado a los pacientes, protocolos en el Servicio de Neonatología, manual de procesos, sistema de calidad implementado, manual de riegos laborales, etc.
- Comunicación a los responsables de la finalidad de este proyecto.

La reunión con Jefe de Servicio de Neonatología y Jefe Unidad Cuidados Intensivos (Sala 12) fue orientada a:

- Comunicación a dichos responsables de la información que se pretende conseguir con la realización de la propuesta y la utilidad que ésta puede tener para el hospital en general y clínicos en particular.
- Comunicación a los responsables de la finalidad del proyecto.

- Designación de los responsables de la unidad de cuidados intensivos neonatales, a los que se convocará en posteriores reuniones para que proporcionen información de cuáles son las actividades que realizan en el desarrollo de su trabajo.
- Reuniones con los jefes o responsables de cada una de las áreas o servicios para los que se pretende realizar la propuesta.

Las reuniones con los jefes o responsables de cada una de las áreas o servicio jefe de sala médico, coordinadora de enfermería y jefas de turno enfermería, jefe de residentes consistió:

- Exponer las líneas básicas conceptuales del sistema de análisis de costos.
- Proporcionar información de lo que se pretende conseguir con la realización de la propuesta y la utilidad que ésta puede tener para el hospital en general y clínicos en particular
- Comunicar a los responsables su función en el desarrollo de este proyecto.
- Entrega de las fichas de actividades. Se trata de dos cuestionarios Google que completarán en un determinado plazo.
- Comentar el contenido de los cuestionarios y cómo deben llenarse.

El análisis de los cuestionarios generó información aproximada acerca del volumen de actividades que se realizan en la unidad y datos detallados de cada una de las actividades seleccionadas como:

- Tareas que conforman la actividad
- Orden de realización de las actividades
- Factores o recursos que se consumen en la realización de la actividad, tanto externos como internos. Producción o servicio que se obtiene como resultado de la actividad
- Definición y objetivos de la actividad

Finalmente se consensuó el listado de actividades con el grupo de responsables. Una vez que se obtuvo el listado de actividades se procedió a la selección, clasificación y descripción. Las actividades se agruparon en función del momento de realización y finalidad para su posterior codificación, en actividades previas al ingreso, actividades de recepción e ingreso y actividades posteriores al ingreso (que corresponden a la evolución y seguimiento del paciente internado), distinguiendo entre las actividades que corresponden al tratamiento como terapéuticas, las propias de la vida diaria y las de control o monitoreo de los pacientes. También se considerarán las actividades previas al alta, actividades durante el alta y posteriores al alta.

Las actividades relacionadas de forma más directa con las actuaciones clínicas sobre los pacientes se agruparon en derivadas del ingreso, terapéuticas, propias de la estancia y controles.

Las actividades necesarias para realizar la planificación y el control del funcionamiento de la organización se agruparon en forma específica cuyos costos no se trasladan a los pacientes ya que se realizan a nivel de empresa.

Las actividades realizadas por el hospital a nivel de empresa se han agrupado en actividades de planificación y control y la de servicios generales.

La actividad denominada “servicios generales” recibirá los costos derivados de la estructura. Para cerrar esta etapa se realizó un instructivo de actividades incluye definición y análisis de las actividades y tareas. El instructivo recoge para cada una de las actividades identificadas, la definición, el objetivo y las tareas que son necesarias realizar para cumplir con el objetivo de la actividad de manera estructurada y homogénea. El objetivo principal del instructivo de actividades es dejar constancia del significado de las actividades para que todos los profesionales entiendan lo mismo y mejorar la comunicación. Estas acciones permitieron estandarizar las tareas y procedimientos para que las distintas organizaciones realicen actividades similares y favorezcan la comparación entre ellas.

2- Valoración del costo de las actividades

Una vez realizadas las tablas con las actividades y tareas se establecieron los recursos utilizados en cada una. Esta etapa se llevó a cabo mediante revisión bibliográfica, observación directa y consulta con los integrantes del equipo de salud responsables de la tarea y/o actividad. La validación se realizó a través de consultas con la enfermera coordinadora de neonatología y los referentes de cada turno de enfermería, médicos de planta, residentes, jefes e instructor de residentes.

Los pasos siguientes fueron:

1. Identificar los elementos del costo (recursos) que intervienen al realizar cada tarea o actividad.
2. Medir cada uno de los elementos del costo, es decir los recursos y determinar la cantidad de cada uno de ellos consumida en la realización de las tareas o actividades: tiempo en minutos de cada una de las categorías de personal que participan, número de cada una de las unidades de material descartable y de medicación utilizada, número de dietas y número de impresos de cada tipo y fotocopias, etc.
3. Valorar cada uno de los elementos de costo que intervienen en la realización de la tarea o actividad que será el resultado de multiplicar el número de unidades consumidas por el valor unitario facilitado por el área de contabilidad del hospital.
4. Calcular el costo total de cada tarea o actividad, como suma de los importes correspondientes a cada una de las valoraciones de los elementos de coste consumidos por cada una de ellas. La recolección de la información necesaria para realizar esta

valoración supone la utilización de documentos de recogida de datos para cada una de las actividades.

5. Determinar los inductores de recursos. Durante esta etapa se definieron los inductores de costo de los recursos necesarios para realizar las tareas o actividades. Mediante el inductor de costos de recurso se asignaron los costos a las actividades para luego, en la etapa siguiente, asignar las actividades a los productos o prestaciones mediante el inductor de actividades.

3- Asignación de los costos de las actividades a los objetos de costo

El último paso de la metodología de costeo consiste en determinar los objetos de costo, y asignar los costos correspondientes a los servicios finales. Para este trabajo el objeto de costo es el paciente con la patología gastrosquisis, por lo tanto, es importante asignar los costos no solo a las actividades sino a las prestaciones finales.

La determinación de los objetos del costo se realizó antes de definir los inductores de actividades y recursos. De este modo el objeto de costo es quien absorbe la asignación de los costos. Se determinó como inductor de actividad el día de internación del paciente con gastrosquisis desagregado por actividad (45).

El gráfico 6 muestra cómo se relacionan los recursos, las actividades y sus inductores para alcanzar el objetivo final a costear.

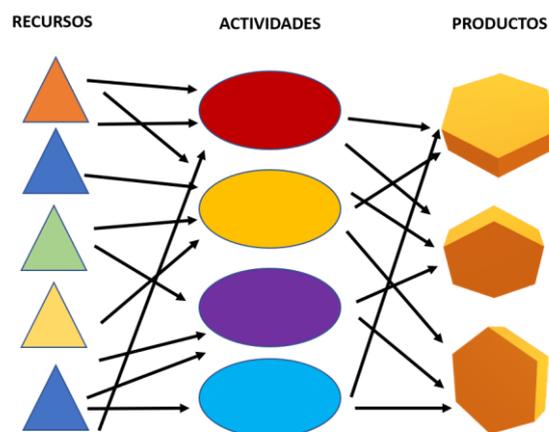


Gráfico 7 Relación entre recursos, actividades y objeto de costo o costo del producto

(Elaboración propia)

Para determinar el objeto de costo es importante evaluar la severidad de una enfermedad del paciente crítico. Se trata de una tarea difícil que se debe medir en forma objetiva. Diversos grupos de médicos neonatólogos han desarrollado modelos probabilísticos tomando en

cuenta un amplio número de parámetros clínicos y fisiológicos estableciendo grupos con diferentes escalas de riesgo de mortalidad en relación con un padecimiento inicial (CRIB, NTISS y SNAP).

- El SNAP, útil en la evaluación de la severidad de la enfermedad en términos del grado de alteración de la fisiología normal, independientemente del diagnóstico. SNAP-II es la extensión perinatal (SNAP Perinatal Extension) del score.
- El NTISS es útil para el estudio de consumo de recursos y para evaluar estilos de trabajo, basado en la estimación de la severidad de la patología atendida según la intensidad de la terapia recibida por el paciente. El Neonatal Therapeutic Intervention Scoring System (NTISS) es un instrumento que estima la gravedad de los pacientes midiendo tecnologías de la asistencia en cuanto a asistencia respiratoria, cardiovascular, medicamentosa, monitorización, metabólica/nutricional, transfusión, procedimientos y acceso vascular. El cálculo de la gravedad del paciente se da por la suma de los puntos que recibe en cada dimensión, siendo un (1) el menor valor y cuatro (4) el valor máximo (46) (47) (48) (49) (50) (51).

Resguardos éticos

El proyecto se llevó a cabo conforme a los principios proclamados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, las normas éticas instituidas por el Código de Nüremberg de 1947 y la declaración de Helsinki de 1964 y sus sucesivas enmiendas y clarificaciones.

Se prestó especial atención a lo normado por la Ley Nacional 25326 de Protección de Datos Personales, su decreto reglamentario y restantes normas que la complementan.

La recolección de datos personales se realizó a través de fuentes secundarias como historias clínicas, registros obtenidos de las aplicaciones SIGEHOS, FARHOS, PIXIS, REGISOFT

Los datos obtenidos son confidenciales. Esto se garantiza conforme a la ley 25326 de Protección de Datos Personales, sus datos no serán revelados en ningún momento, se asignó un código y sólo la investigadora del estudio conoce la relación entre el código y los datos personales. El proyecto ha sido presentado para su aprobación por el Comité de Revisión de Protocolos de Investigación de la Institución participante (Comité Institucional de Revisión de Protocolos de Investigación del Instituto de Desarrollo de Investigaciones Pediátricas (IDIP).

Fuentes de provisión de información y recolección de datos

Las fuentes de información para definir los diagramas de las actividades y tareas fueron: la observación directa de las actividades realizadas en la unidad por el personal médico y enfermero y, las reuniones mediadas por la tecnología utilizando la plataforma digital ZOOM y cuestionarios utilizando formularios en formato digital (Google Form)

Para el proceso de recolección de datos se utilizaron documentos ajustados a las necesidades de información. Se empleó base de datos realizada en Excel para recoger los antecedentes del paciente a fin de establecer un perfil, un registro de las actividades realizadas para cada paciente en forma individual y finalmente, y una base de datos relacionada para registro de consumo, inductores actividades y patología. Se utilizaron las historias clínicas de los pacientes con los cuadros de resúmenes de actividades, hojas de registro de enfermería y hojas de prescripción médica, además, manuales de procedimientos del área, sistema de registro digital de la aplicación Sigehos, Farhos y de los sistemas automáticos de dispensación Pyxis.

SIGEHOS (Sistema de Gestión Hospitalaria) es un software que se comenzó a implementar en el año 2004, principalmente en los hospitales de la ciudad de Buenos Aires, con fines administrativos como la identificación de pacientes, la gestión de citas médicas y los servicios de facturación de prestaciones. SIGEHOS se desarrolló como una aplicación de escritorio con una arquitectura cliente/servidor. En el año 2010, se adquirió una infraestructura de red que, junto a los avances en la tecnología de software y los lenguajes de programación, hicieron posible la migración de SIGEHOS a un software basado en la web, sin embargo, en la implementación se mantuvieron fragmentadas las bases de datos locales de identificación de pacientes, en cada efector.

FARHOS Es una aplicación informática para la gestión integral de la farmacia hospitalaria, así como para la prescripción y administración de medicamentos, realizada con tecnología JAVA, desarrollada por Farmacéuticos Especialistas en Farmacia Hospitalaria.

Abarca todas las fases de la cadena terapéutica como prescripción, validación, dispensación, administración y seguimiento del paciente Resuelve las prestaciones farmacéuticas que entregan a cabecera de paciente el medicamento listo para su uso, validando la prescripción electrónica e incluyendo un módulo de administración de medicamentos para enfermería. El diagrama 1 muestra la estructura del sistema de prescripción médica asistida.

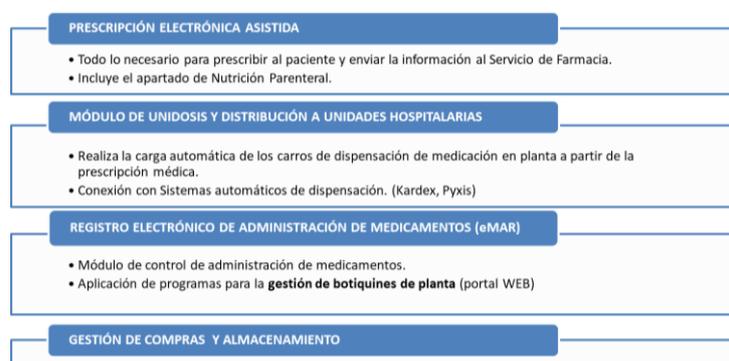


Diagrama 1 Sistema de prescripción médica asistida

(Fuente Servicio de Farmacia, material didáctico para capacitaciones del personal)

Propuesta metodológica para el análisis de los costos en la unidad de cuidado intensivo neonatal

Fases y pasos de desarrollo

La propuesta se desarrolló en tres fases, identificación de actividades, determinación del costo de actividades y determinación del objeto de costo siguiendo el análisis metodológico de costos fundamentado en la teoría del sistema de costos basado en actividades.

El modelo propone una secuencia de pasos:

1. Identificación de las actividades
2. Determinación de los recursos
3. Elaboración de un instructivo de actividades
4. Determinación del objeto de costo
5. Determinación o asignación de los inductores/drivers de recurso y actividades
6. Asignación de los costos del recurso a las actividades
7. Definición de inductores a los objetos de costeo (servicios/prestaciones)
8. Determinación del valor

1- Identificación de actividades

El proceso de identificación de actividades sigue el recorrido o flujo del paciente, desde la llegada hasta el alta y se muestra en el diagrama 3.

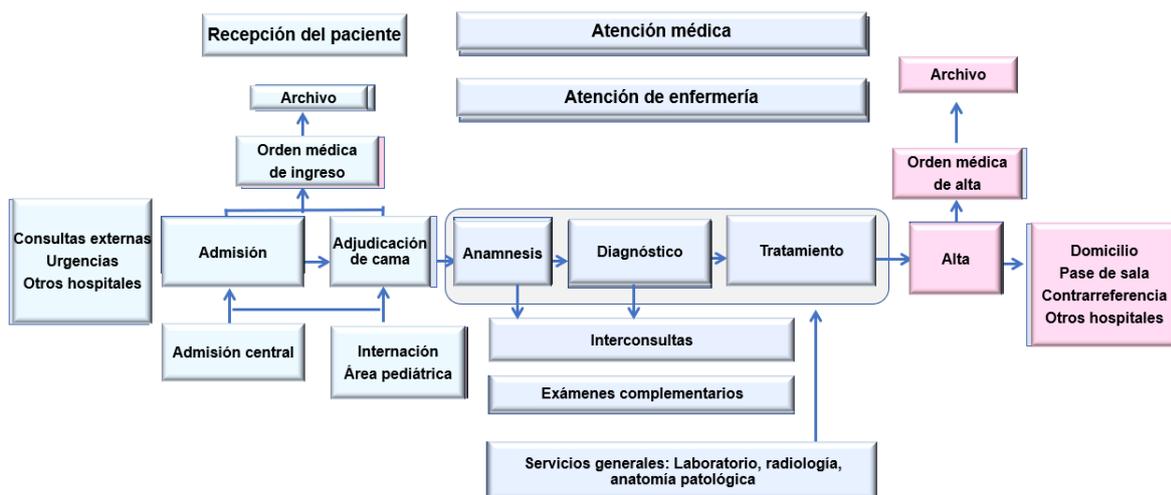


Diagrama 2 Modelo de atención en la unidad de cuidados intensivos del Servicio de Neonatología

(Modificado de Gestión clínica, fuente citada)

Luego de identificar las actividades realizadas en la unidad, se procedió a agruparlas según el momento de realización y se les asignó un código, tal como muestra la tabla 1.

AGRUPACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA UCIN			
ACTIVIDADES SEGÚN EL MOMENTO DE REALIZACIÓN Y FINALIDAD		CÓDIGO	
Actividades previas al ingreso		API	
Actividad durante el ingreso (recepción)		ADI	
Actividades posteriores al ingreso	Actividades de diagnóstico	Laboratorio	APID1
		Diagnóstico por imágenes	APID2
	Actividades terapéuticas	Sostén respiratorio	APIT1
		Sostén hemodinámico	APIT2
		Sostén hidroelectrolítico metabólico y nutricional	APIT3
		Tratamiento infectológico	APIT4
		Tratamiento hematológico	APIT5
		Tratamiento digestivo	APIT6
		Tratamiento quirúrgico	APIT7
	Actividades de monitoreo del paciente	APM	
Actividades propias de la estancia	AE		
Actividades previas al alta		APA	
Actividades durante el alta		ADA	
Actividades posteriores al alta o de seguimiento		APA	
Actividades de soporte	Actividades de planificación y control de actividades de la UCIN	APyC	
	Actividades de "servicios generales"	SG	
Total			

Tabla 1 Agrupación de las actividades en la unidad de cuidados intensivos neonatales

El mapa de actividad (diagrama 3) permite visualizar las relaciones entre los distintos grupos de actividades o flujograma.

Mapa de actividades de la unidad de cuidados intensivos neonatales
HIAEP "Sor María Ludovica"

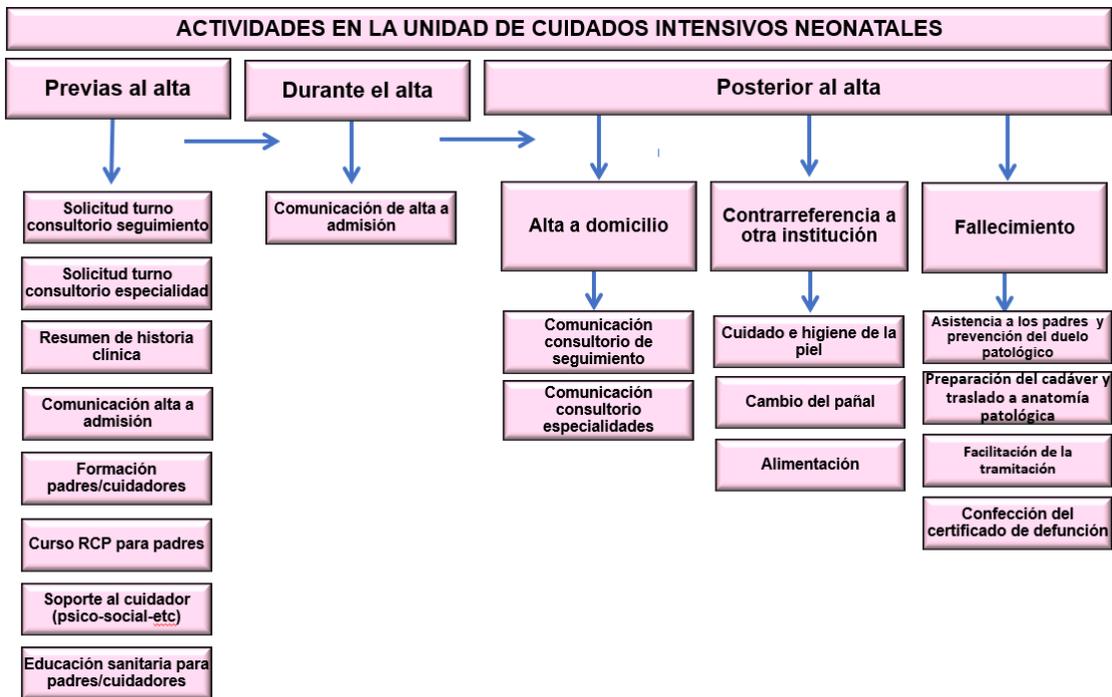
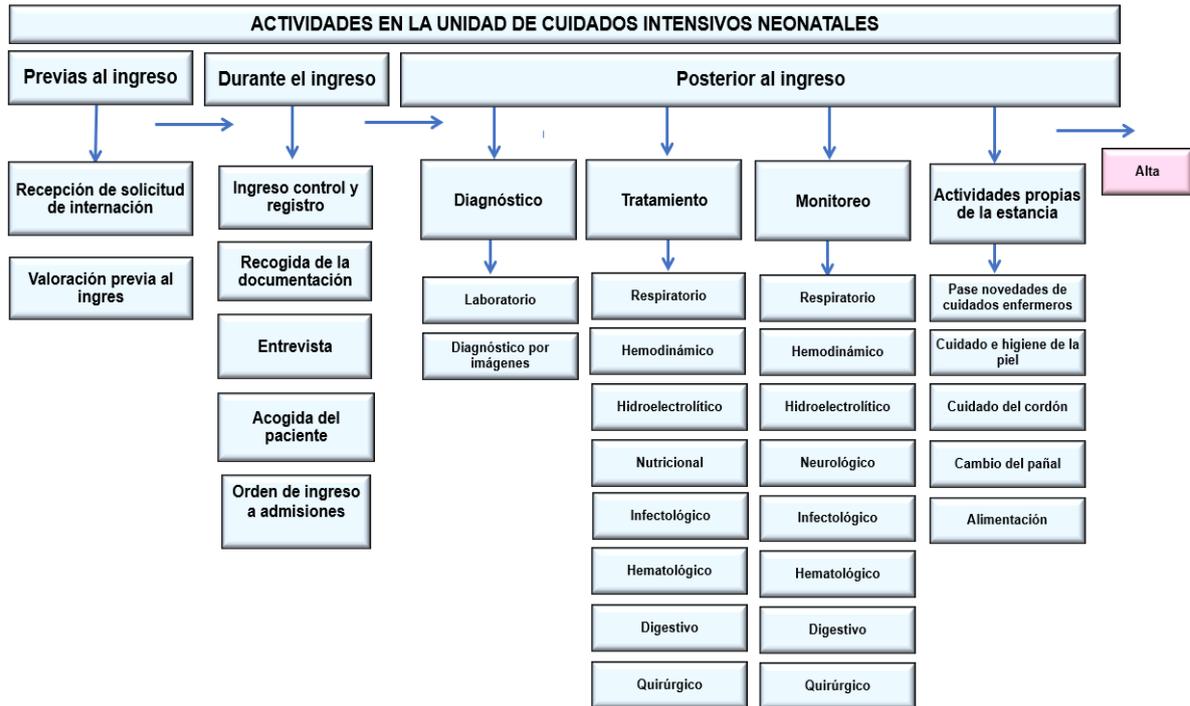


Diagrama 3 Mapa de actividades de la unidad de cuidados intensivos neonatales

(Diagrama de elaboración propia)

Una vez identificadas las actividades, agrupadas y codificadas, se estableció la periodicidad y la cual se resume en la tabla 2.

Periodicidad de las actividades de la unidad de cuidados intensivos

ACTIVIDADES		PERIODICIDAD
Actividades previas al ingreso (Actividades relacionadas con la admisión previa al ingreso)		
1- Recepción de solicitud de ingreso hospitalaria		Cuando se produce la solicitud de ingreso
2- Valorización previa al ingreso		Cuando se produce la petición de ingreso
3- Reunión programación de ingresos		Semanal
Actividad durante el ingreso (recepción)		
1- Ingreso a Sala 12 Unidad cuidados intensivos: control y registro		Cada vez que se produce un ingreso
2- Recogida de documentación del nuevo paciente		Cada vez que se produce un ingreso
3- Entrevista expectativas paciente y/o familia		Cada vez que se produce un ingreso
4-		Cada vez que se produce un ingreso
5- Enviar datos de ingreso a admisiones para abrir historia		Cada vez que se produce un ingreso
6- Realización de historia de enfermería, médica y social		Cada vez que se produce un ingreso
7- Tareas varias sobre el nuevo paciente ingresado (ropa, tarjeta de identificación, comida, medicación)		Cada vez que se produce un ingreso
8- Tareas de la vida diaria (Aseo, cambio pañal, etc)		Cada vez que se produce un ingreso
9- Educación sanitaria padres/cuidadores (Higiene de manos, etc.)		
Actividad posterior al ingreso (de seguimiento y evolución)		
1- Actividades de diagnóstico	1- Laboratorio	Cada vez que se produce el evento
	2- Diagnóstico por imágenes	Cada vez que se produce el evento
2- Actividades terapéutica	1- De tratamiento y sostén respiratorio	Diaria
	2- De tratamiento y sostén hemodinámico	Diaria
	3- De tratamiento y sostén hidroelectro-metabólico-nutricional	Diaria
	4- De tratamiento neurológico	
	5- Tratamiento infectológico	Diaria
	6- Tratamiento hematológico	Diaria
	7- Tratamiento digestivo	Diaria
	8- Tratamiento quirúrgico	Diaria
	9- Tratamiento del dolor	
	10- Cuidados del desarrollo	Diario
	11- Informes sobre evolución y tratamiento a la familia	Diaria
	12- Pase clínico	Diario
	13- Pase interdisciplinario	Semanal

	14- Soporte a los padres/cuidadores (psicológico-social-sanitario)	Diario
3- Actividades de monitoreo	1- Monitoreo respiratorio	Por turno enfermería
	2- Monitoreo hemodinámico	Por turno enfermería
	3- Monitoreo hidroelectro-metabólico-nutricional	Por turno enfermería
	4- Monitoreo neurológico	Por turno enfermería
	5- Infectológico	Por turno enfermería
	6- Hematológico	Por turno enfermería
	7- Digestivo	Por turno enfermería
	8- Quirúrgico	Por turno enfermería
4- Actividades propias de la estancia		
	1- Pase novedades de cuidados enfermeros	Por turno enfermería
	2- Cuidado e higiene de la piel	Por turno enfermería
	3- Cuidado del cordón	Por turno enfermería
	4- Cambio de pañal	Por turno enfermería
	5- Alimentación (por sonda o succión)	Por turno enfermería
Actividades previas al alta (contrarreferencia, alta por fallecimiento o alta definitiva)		
1- Solicitud turno para consultorio seguimiento recién nacido alto riesgo	Cada vez que se produce el alta	
2- Solicitud turno para seguimiento específico acorde a patología	Cada vez que se produce el alta	
3- Resumen de historia clínica	Cada vez que se produce el alta	
4- Comunicación alta a admisión	Cada vez que se produce el alta	
5- Preparación de formación a padres/cuidadores	Cada vez que se produce el alta	
6- Curso RCP para padres	Cada vez que se produce el alta	
7- Soporte al cuidador (psicológico, social y sanitario)	Cada vez que se produce el alta	
8- Educación sanitaria para padres y cuidadores	Cada vez que se produce el alta	
Actividades durante el alta		
1- Comunicación del alta a admisión	Cada vez que se produce el alta	
Actividades posteriores al alta o de seguimiento		
1- Comunicación con consultorio de seguimiento, hospital de contrarreferencia, etc	Cada vez que se produce el alta	
Detalle actividades planificación y control de la actividad		
1- Revisión y pedidos de material	Una vez por semana	
2- Revisión del stock de farmacia	Una vez por semana	
3- Reposición de stocks	Una vez por semana	
4- Revisión de estancias mensuales para su facturación	Una vez por semana	
5- Elaboración de la parrilla de actividad mensual	Una vez por semana	
6- Preparación de los datos para la elaboración de la Memoria	Una vez por semana	
7- Valoraciones para dirección económica	Una vez por semana	
8- Tiquetes comida profesionales	Una vez por semana	
9- Control de bajas, fiestas personales, vacaciones y permisos	Una vez por semana	

10- Supervisión de la actividad	Una vez por semana
Detalle actividad "servicios generales"	
Servicios generales	

Tabla 2 Periodicidad de las actividades de la unidad de cuidados intensivos neonatales

Es importante recordar que el conocimiento y las mejores prácticas en el campo de la neonatología cambian constantemente. A medida que nuevas investigaciones y experiencias amplíen nuestro conocimiento, pueden ser necesarios cambios en las prácticas profesionales o el tratamiento médico.

2- Determinación de los recursos

Durante esta etapa se definen los recursos necesarios para cada actividad o tarea.

Para conocer el consumo de recursos fue necesario reunir información de las historias clínicas de los pacientes en estudio, del área de farmacia para lo cual se consultaron los registros de la aplicación Farhos, prescripción electrónica de medicamentos, y Pyxis, dispensador automático de medicación (Registros históricos por paciente).

No se encontró información disponible del depósito central del hospital que permitiese obtener los datos necesarios para identificar y calcular correctamente el consumo de recursos motivo por el cual fue necesario desarrollar un plan de gestión de stock de la unidad que incluyó un sistema de registro.

El plan consistió en identificar los problemas e implementar soluciones que posibilitara el desarrollo de registros, fuente de datos para el presente trabajo. Las principales acciones consistieron en ordenar y gestionar el depósito de la unidad llevando un registro de ingresos y egresos de insumos utilizando la aplicación Regisoft diseñada por la UNLP, implementación de dispensación de insumos descartables de alto costo a través del dispensador automático de medicamentos el cual realiza un registro automático basada en la tecnología de la información que permite un acceso fácil y rápido al historial de los pacientes posibilitando mejorar el manejo de stock como es aumentar el giro y minimizar costos optimizando el proceso de compras basado en los niveles stock e historial de consumo. Además, permitió eliminar los desperdicios y aumentar la eficiencia en la gestión de materiales ya sean estos productos hospitalarios o medicamentos.

La identificación de los recursos como insumos médicos y fármacos se realizó por su nombre genérico, y Código VADEME. Se estipuló la cantidad necesaria de recursos para el desarrollo de la actividad y/o tarea y asignó un monto a cada uno de ellos. En el caso de las actividades que constan de varias tareas se tuvo en cuenta el número necesario de repeticiones para cumplir con el objetivo de la actividad.

Para identificar el consumo de recurso humano por actividad se utilizó la técnica de rastreo por inductores que describiremos más adelante. Se clasificó el recurso humano médico en jefe de sala, jefe de unidad, médicos de planta y médicos residentes (jefe de residentes, residentes de los dos últimos dos años de la residencia de neonatología, 4° y 5° año, que son quienes realizan su periodo de formación en la unidad) y se les asignó un código. Del mismo modo se procedió con el recurso humano de enfermería.

3- Elaboración de un instructivo de actividades

El instructivo tiene el objetivo de sistematizar las actividades y tareas, facilitar la comunicación y facilitar la capacitación del equipo de salud (52) (53) (5) (54) (55) (56) (13) (57).

El instructivo contiene el nombre de la actividad, definición, objetivo y las tareas que involucra y crea las bases para desarrollar guías destinadas a orientar la práctica clínica.

Dicha información se presenta en tablas para facilitar la comprensión y los cálculos.

A fin de facilitar el manejo de datos se diseñó un sistema de codificación sencillo consistente en colocar las iniciales del grupo de actividades a la cual pertenece la actividad seguida de la inicial correspondiente al nombre de la tarea y se agregaron números separados por puntos para completar la desagregación tal como lo muestra la tabla 3.

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Laboratorio	CÓDIGO	APID1
DEFINICIÓN	Consiste en localizar y punzar: - vaso sanguíneo para obtener una muestra de sangre - región lumbar, fontanela anterior, etc. para obtener líquido cefalorraquídeo. - vejiga para obtener orina - tejidos para biopsia Consiste en obtener secreción ocular para cultivo		
OBJETIVO	Obtener muestras necesarias para el diagnóstico microbiológico, medio interno y química		
TAREAS	1- Venopunción 2- Punción arterial 3- Extracción de sangre capilar 4- Punción lumbar 5- Punción vesical suprapúbica 6- Cateterismo vesical 7- Recolección de muestras oftálmicas		

Tabla 3 Características de las actividades de la unidad de cuidados intensivos

En cuanto a las tareas que requiere el desarrollo de cada actividad, se especifica: nombre, indicación, recursos, técnica y complicaciones y la codificación correspondiente como la tabla 4.

NOMBRE DE LA TAREA	Venopunción	CÓDIGO	APID1.1
INDICACIÓN	Extracción de una muestra de sangre venosa		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	- Recurso médico	Tiempo en minutos	10
	- Recurso enfermero	Tiempo en minutos	10
	- Luz de fibra óptica/LED de alta intensidad	Tiempo (min)	1
	- Solución hidroalcohólica	Cm ³	1
	- Gasa estéril	Unidad	1
	- Tubo de laboratorio para extracción:		
	- Tubos capilares heparinizados	Unidad	1
	- Hemocultivo	Unidad	1
	- Tubo seco micrométodo	Unidad	1
	- Tubo con heparina	Unidad	1
	- Tubo con EDTA	Unidad	1
	- Tubo con citrato	Unidad	1
	- Guantes estériles	Unidad	1
	- Aguja calibre 23 o 25	Unidad	2
	- Jeringa de 3 o 5 ml	Unidad	2
- Apósito de algodón	Unidad	1	
- Cinta de seda	Unidad	1	
- Tijeras	Tiempo en minutos	10	

Tabla 4 Tareas y consumo de recursos

4- Determinación del objeto de costo

El objeto de costo se define en base a los servicios brindados por la unidad de cuidados intensivos neonatales.

En este paso se determinaron los servicios ofrecidos en la unidad de cuidados intensivos y se determinó como objeto de costo a los pacientes con diagnóstico de gastrosquisis

Se estudió a los pacientes internados con gastrosquisis durante el período comprendido entre el 1° de octubre de 2019 al 1° de octubre de 2020 estableciendo su condición clínica, puntaje de gravedad y evolución. De esta muestra se seleccionó al 20% de los pacientes para realizar el costeo por actividades considerando que este porcentaje es representativo del total de los pacientes. Se eligieron los pacientes que permanecieron internados durante la realización del estudio para facilitar la observación del proceso clínico, toma de decisiones, realización de actividades y/o tareas y consumo de recursos.

Se creó una base de registros de datos para las actividades que fueron necesarias para la asistencia en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

5- Determinación o asignación de los inductores/drivers de recurso y actividades

En primer término, se determinaron los inductores de recursos.

Para determinar el consumo de recursos humanos fue necesario establecer como inductor de recurso al tiempo en minutos. Para conocer cuáles fueron los tiempos utilizados por el personal médico y de enfermería, técnicos y auxiliares se determinó el tiempo de cada actividad y, luego se desagregó en función del rol de cada uno de los integrantes del equipo de salud.

En este trabajo solo se asignaron los costos relacionados a los recursos utilizados en las actividades del área de cuidados intensivos del servicio de neonatología y han quedado fuera del mismo los costos de áreas de apoyo como los costos del departamento de recursos humanos, contabilidad y finanzas, tecnología.

Los costos de recursos se asignaron a las actividades mediante rastreo directo y mediante inductores.

Para la asignación de costos a las actividades se desarrolló una tabla relacional en el libro de Excel donde se especifican los recursos utilizados en cada actividad.

Para establecer el inductor de recurso relacionado a los denominados recursos humanos fue necesario conocer la planificación, en la unidad objeto de estudio, en cuanto a necesidad de médicos y enfermeros relacionado al volumen de actividad de la unidad, mano de obra contratada, brechas existentes entre el tiempo médico y enfermero necesario y el tiempo contratado y para establecer el costo médico y de enfermería por hora y por minuto.

En las unidades de cuidados intensivos neonatales la planificación del recurso humano es un proceso clave que tiene por objetivo asegurarse de que el número apropiado de personas,

con la capacitación necesaria estará disponible en el momento y lugar necesario.¹¹ Para ello las organizaciones tienen que identificar las necesidades del presente e intentan anticiparse a las necesidades futuras de personal, tanto en términos cuantitativos como cualitativos asegurando que haya suficiente recurso humano disponible y competente para garantizar la atención (58).

Las necesidades asistenciales se establecen mediante la estimación de la demanda esperable utilizando datos e indicadores de hospitalización como índice de ocupación¹² y estancia media¹³.

El índice de ocupación varía con el tipo de pacientes y especialidad. Para Fernández Diez, un 85% para un hospital IIIb se puede considerar adecuado 85 %, ya que permite tener el hospital suficientemente ocupado y una reserva para un posible aumento de la demanda por urgencias. Para calcular el personal necesario se determinó, primero la actividad, segundo el tiempo necesario por cada actividad.

La actividad se estableció en función del número de camas necesario para atender un determinado número de ingresos al año utilizando el índice de ocupación y la estancia media (59).

La aplicación de todos estos indicadores permite calcular la actividad de la unidad y los recursos humanos, materiales y tecnológicos.

Para precisar los cálculos de recursos tanto humanos como materiales se recomienda utilizar sistemas de clasificación de pacientes que nos da una idea más acertada sobre la cantidad y tipo de actividad (60). De este modo es posible agrupar un determinado tipo de pacientes con los recursos utilizados para su tratamiento.

Existen distintas variantes de sistemas de clasificación de pacientes, algunos sistemas clasifican en función de la gravedad como el NTISS y, otros por diagnóstico como el sistema de clasificación de pacientes mediante los GRD (análisis de altas agrupadas por Grupos Relacionados por el Diagnóstico) que agrupa a los pacientes hospitalarios en grupos homogéneos en cuanto a la utilización de recursos, en base a criterios de igual consumo. A cada paciente se le asigna un único GRD, que se identifica mediante un número y un texto

¹¹ La planificación de recursos humanos es una técnica para determinar de forma sistemática la provisión y demanda de efectivos que una organización padecerá en un futuro más o menos próximo (70).

¹² Índice de ocupación (IO) es la proporción media, en un período de tiempo, en el que las camas han estado realmente ocupadas por algún paciente con respecto a su capacidad máxima de ocupación, expresado en tanto por ciento.

¹³ La estancia media (EM) es la suma total de estancias en un período, divididas por el total de episodios de hospitalización (ingresos) en el mismo. Mide el tiempo promedio que una unidad organizativa tarda en resolver los episodios de hospitalización.

descriptivo del grupo, así como de una indicación de si se trata de un GRD médico o quirúrgico.

Para determinar el tiempo necesario por cada actividad se separó el tiempo médico en cobertura asistencial y el tiempo de enfermería.

Cálculo del tiempo médico

El tiempo médico se calculó mediante la acción de multiplicar los actos realizados por los tiempos que se invierten para su realización utilizando una publicación de INSALUD en 1984, "Nuevo Modelo de Gestión Hospitalaria" que determinó el tiempo para las distintas actividades médicas en diferentes especialidades y, algunas prácticas, asignando para el área de neonatología, 60 minutos. Según recomendación del autor estos datos se deben tomar con cautela dado que no son estimaciones objetivas, ni reproducen finalmente los tiempos efectivos de realización de las tareas, procedimientos o procesos los cuales dependen de múltiples variables (59).

Para asignar el tiempo contratado a las actividades se debe establecer el tiempo de actividad asistencial o tiempo disponible, es decir el tiempo contratado con reducciones para las actividades para docencia, investigación y tareas de gestión datos de Insalud (1984) y estudio realizado por la Universidad de Barcelona (1995) que incluye a los médicos residentes (59).

Para el conocer el costo del personal médico se calculó el tiempo médico contratado por año discriminado por jefe de sala, jefe de unidad, médicos de planta, jefe de residentes, residentes de 4° y 5° año.

Para el cálculo se tuvo en cuenta, por un lado, los días no laborables (sábado y domingo) y los días de licencias pagas correspondientes a feriado nacionales, licencias ordinarias, licencia por estrés, enfermedad y científica y, por el otro lado la carga horaria semanal y el porcentaje de actividad asistencial relacionada al cargo que ocupa cada médico como muestra la tabla siguiente. El cálculo tiempo médico contratado discriminado por categoría, porcentaje de actividad asistencial y costo por hora/minuto de actividad asistencial se muestra en la tabla 5.

	Jefe de sala	Jefe de unidad	Médico planta	Jefe residente	Residente 5°	Residente 4°
Días/año	365	365	365	365	365	365
Días no laborables (sábado-domingo)	104	104	104	104	104	104
Licencias pagas*	59	59	59	59	59	59
Días laborables/año	202	202	202	202	202	202
Carga horaria	36	48	36	42 ÷ guardia	42 ÷ guardia	42 ÷ guardia
Horario diario	7,2	9,6	7,2	8,3	8,3	8,3
Horas netas trabajadas /año	1434,4	1.939,2	1.434,4	1.676,6	1.676,6	1.676,6
% actividad asistencial*	50	60	80	20	40	60
Horas netas actividad asistencial/agente por año	717,2	1.161,7	1.147,5	335,3	670,4	1005,9
Salario bruto	44.210	71.612	70.705	18.372	32.142	48.184
Cargas sociales 27%	11.936	19.334	19.090	4.960	8.678	13.010
Salario neto	32.274	52.277	51.615	13.412	23.464	35.175
Costo/hora actividad	540	540	480	480	420	420
Costo/minuto actividad	9	9	8	8	7	7

Tabla 5 Cálculo tiempo médico contratado discriminado por categoría, porcentaje de actividad asistencial y costo por hora/minuto de actividad asistencial

* Porcentaje de actividad asistencial según Insalud (1984) y estudio de la Universidad de Barcelona (1995)

El tiempo médico contratado y disponible por año en la unidad de cuidados intensivos neonatales se encuentra en la tabla 6.

Cargo médico	Cantidad	Horas médicas disponibles/Año
Jefe de sala	1	717,2
Jefe de unidad	1	1.161,7
Médico de planta	10	11.475,0
Jefe de residentes	1	335,3
Residentes de 5° Año	4	2.681,6
Residentes de 4° Año	3	3.017,7
Total	20	19.388,5

Tabla 6 Tiempo médico contratado y disponible por año en la unidad de cuidados intensivos neonatales

La relación existente entre el tiempo médico necesario y el tiempo médico contratado determina la cantidad de médicos necesaria para cubrir la demanda.

Cálculo del tiempo de enfermería

La determinación de los tiempos de cada tarea fue consensuada expertos del equipo de salud y contrastada con la bibliografía en especial el informe de la Cátedra de Salud Pública II de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Rosario donde se contempló la actividad propia

de enfermería y se determinó la Unidad de Producción de Enfermería (U.P.E) para establecer los tiempos de las tareas y actividades (61).

recomendaciones de consideración para establecer el plantel de enfermería respecto a su composición, el cual debería estar integrado por 40 % enfermeros profesionales y 60 % auxiliares dado que una modificación de los porcentajes redundará en la calidad de la prestación. Esto por un lado y por el otro, la hora-enfermera establecida por especialidad en base a índices de atención de enfermería estandarizados. La asignación para enfermería del área de neonatología propuesta es de 10 horas/paciente (61) y, finalmente para definición del tiempo contratado de enfermería se debe tener en cuenta los francos (104 días), feriados (19 días) y licencia pagas (Anual Ordinaria, por stress, etc.) y el ausentismo dado que un agente tiene el 42 % de ausentismo por lo cual el tiempo útil de servicio es del 58 % (62). El cálculo del tiempo de enfermería contratado se muestra en la tabla 7.

Enfermera 36 horas a la semana	Días	Turno	Horas
Días al año	365		
Días no laborables (sábados y domingos)	104		
Horas laborables teóricas	261	7,2	1879
Feridos nacionales y asuetos (19 días)	19	7,2	137
Licencias ordinaria días hábiles (25 días hábiles)	25	7,2	180
Licencia científica (10 días hábiles)		7,2	
Licencia enfermedad	15	7,2	108
Total de días licencias pagas	59		
Horas de descanso almuerzo/merienda, etc. 0,5 hs	202	0,5	101
Hora de licencias pagas			526
Horas netas/efectivas trabajadas			1353
Porcentaje de actividad asistencial	100		
Horas enfermería asistencial/efectivas por año			1356
Hora enfermería asistencial por mes			113
Sueldo bruto	55.726		
Cargas sociales 27%	13.581		
Sueldo neto	40.680		
Costo/hora enfermera	360		
Costo/minuto enfermera	6		

Tabla 7 Cálculo del tiempo de enfermería contratado

(Fuente: Prof. Acevedo)

Recurso humano con tiempo parcial en la unidad

Comprende técnicos radiólogos, kinesiólogos, terapeutas ocupacionales. Estos profesionales no tienen dedicación completa en la unidad, por lo que se definió un porcentaje de uso de las horas dedicadas a neonatología.

Las remuneraciones del personal corresponden a los sueldos anuales del personal de enfermería, técnicos de enfermería, médicos, auxiliares, kinesiólogos, terapistas ocupacionales que prestan servicios en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Los sueldos fueron solicitados a la unidad de recursos humanos del hospital.

Depreciaciones/amortizaciones

Corresponde a la depreciación anual del 20% para todos los equipos, máquinas infraestructura y mobiliario de la unidad. La información fue solicitada a la unidad de finanzas del hospital.

6- Asignación de los costos del recurso a las actividades

Una vez identificados los costos de los recursos y los inductores de asignación, se distribuyó el costo de los recursos a las actividades mediante los inductores de costo.

7- Determinación de inductores a los objetos de costo (servicios/prestaciones)

Determinado el costo de las actividades, se pasa a determinar la tasa de consumo de actividades por parte del objeto de costo seleccionado, en nuestro caso el niño recién nacido con gastrosquisis.

Se determinó el día cama y los días totales de internación como inductores de actividades a fin de conocer el consumo de actividades por paciente con gastrosquisis.

8- Determinación del valor del servicio

Para definir el costo del paciente con gastrosquisis es necesario asignar el costo de las actividades al objeto de costo mediante inductores de asignación de actividades.

Para determinar el valor del servicio se valorizaron primero, los recursos y, luego las actividades. Para conocer el valor de los recursos se realizaron reuniones con personal del área administrativa y se consultó a proveedores para recopilar la información necesaria.

La organización y manejo de los datos se realizó mediante la construcción de tablas dinámicas y relacional utilizando el sustento teórico denominado "clave única", en nuestro caso denominada "Código", permitiendo relacionar el consumo de recurso con las actividades y los productos objeto de costeo en la aplicación Excel de Microsoft 365.

El diagrama 4 muestra la relación entre las diferentes tablas y la clave única que posibilitó la relación entre tablas.

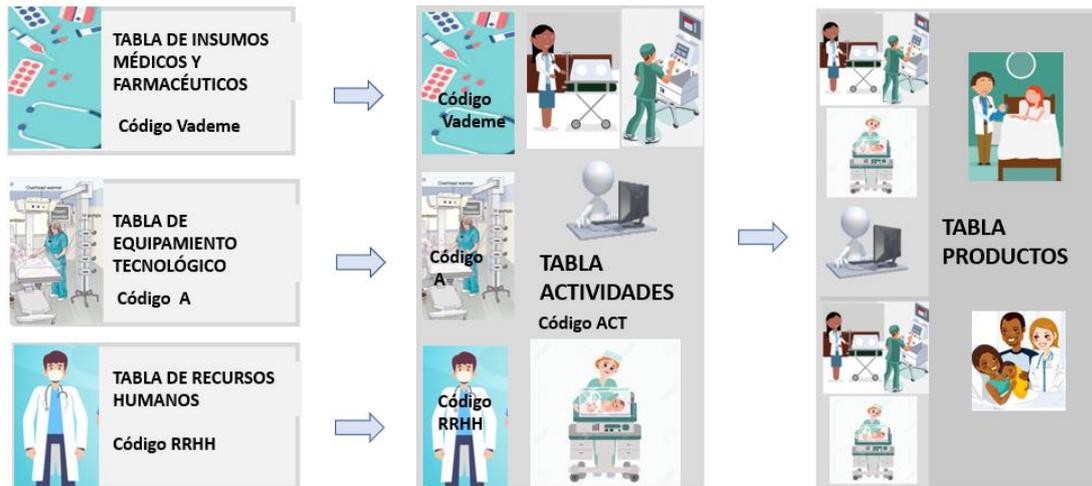


Diagrama 4 Tabla relacional

(Elaboración propia)

Organización de salud elegida como ámbito de estudio

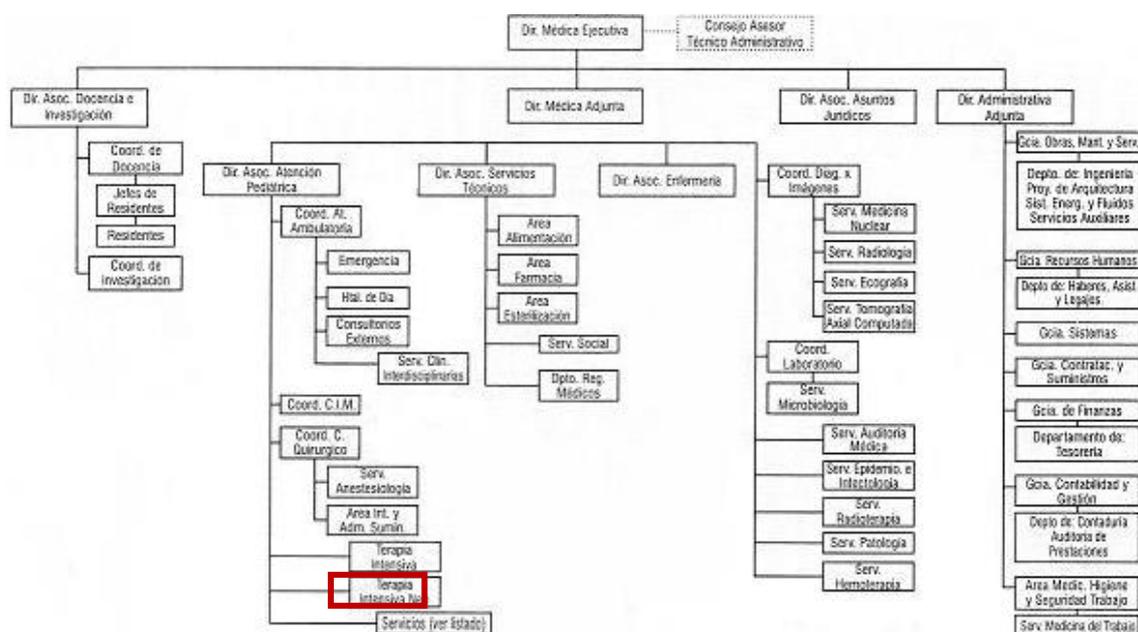
Este apartado está destinado a brindar información relevante para la caracterización de la organización objeto de estudio. Se describen en primer lugar las características generales del HIAEP “Sor María Ludovica”, luego el Servicio de Neonatología y finalmente, la unidad de cuidados intensivos neonatales.

1- Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría “Sor María Ludovica”

El HIAEP “Sor María Ludovica” es una institución dedicada a la atención de la alta complejidad pediátrica en la Provincia de Buenos Aires, siendo referente para el resto de los servicios de pediatría de toda la provincia. Fundado en 1887, cuenta con 129 años de historia en los que ha ido creciendo desde la atención basada en la beneficencia, típica de fines del siglo XIX, a la actual, dando respuesta al derecho a la salud.

Es un hospital que asiste a niños de 0 a 14 años con una mirada integral centrada en la familia reconocido por brindar atención pediátrica de mediana y alta complejidad a nivel nacional e internacional. Realiza acciones de asistencia, prevención, detección temprana, promoción y rehabilitación de la salud. Forma parte de la red pediátrica del sistema sanitario de la provincia de Buenos Aires y es centro de educación permanente de grado y post grado e incluye formación especializada en distintas disciplinas de la pediatría. Además, realiza educación sanitaria para la comunidad e investigación en todos los campos contribuyendo a la mejora del nivel de salud de los niños.

Estructura organizativa HIAEP “Sor María Ludovica”

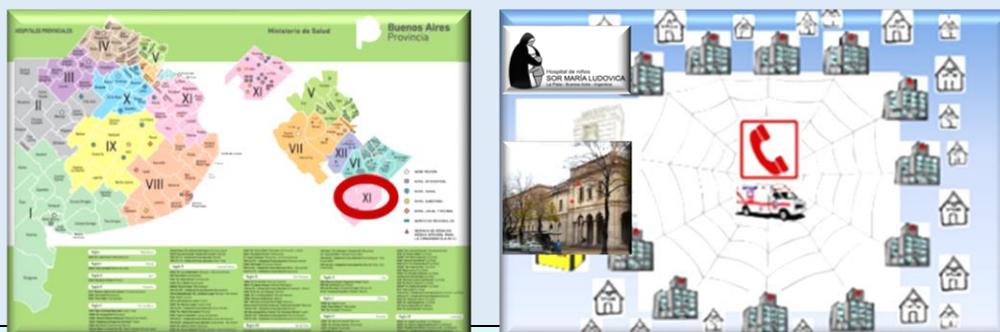


2- Servicio de Neonatología “Juan V. Climent”

El Servicio de Neonatología del HIAEP “Sor María Ludovica” es un centro especializado para la atención de los niños recién nacidos que presentan trastornos relacionados a la adaptación a la vida extrauterina como inmadurez, problemas relacionados a la gestación por infección, patología materna o presencia de malformaciones que involucran uno o más órganos vitales y requieren cirugía.

Su fortaleza radica en el Capital Intelectual idóneo, recurso humano especializado que, combinado con tecnología de punta es capaz de realizar los procesos complejos que exige el cuidado de los recién nacidos enfermos y forma parte del Sistema de Salud donde, a pesar de los esfuerzos, la atención perinatal está fragmentada y segmentada propiciando desigualdad, inequidad e ineficiencia (9). En este contexto es sustancial el concepto de regionalización (63). En este contexto, la regionalización de servicios tiene como objetivo principal “garantizar la equidad en el acceso en relación con aquellos procesos que se benefician de una alta especialización, con independencia del lugar de residencia del paciente o de presentación de la emergencia” (43) integrando la red regional de servicios y fortaleciendo vínculos con el Servicio de Transporte del Ministerio de Salud de Pcia. Bs As para el desarrollo del sistema de traslado especializado en el cuidado de recién nacidos y el uso de tecnologías de la información y comunicación. El sistema de organización del trabajo en red de la Provincia de Buenos Aires se muestra en el diagrama 5.

Sistema de organización del trabajo en red de la Provincia de Buenos Aires



PLANIFICACIÓN

Detección de la necesidad de atención sanitaria	Solicitud de Atención y Pedido de derivación	Pre-ingreso	Ingreso		Pre-alta	Alta	Seguimiento	Docencia	Investigación
			U T I	U C I					
Evaluación integral	Admisión *	Atención multidisciplinaria Neonatología/Esp. pediátricas			Egreso *	Consultorio alto riesgo			

COORDINACIÓN

Diagrama 5 Modelo de atención en la unidad de cuidados intensivos del Servicio de Neonatología

(Elaboración propia)

* Referencia y contrarreferencia

El trabajo en red pone focaliza la gestión en facilitar el ingreso y egreso de pacientes del área de cuidados intensivos hacia otras áreas de cuidado de menor complejidad cuando esto es posible y en la capacitación del equipo tanto médico como de enfermería en temas relacionados a estabilización inicial del recién nacido de riesgo mediante el Programa ACoRN (Acute Care of at Risk Newborns) y transporte neonatal.

Organización y gestión del Servicio de Neonatología “Prof. Dr. Juan V. Climent”

La unidad de cuidados neonatales constituye una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinaria en un espacio específico del hospital, con requisitos funcionales, estructurales y organizativos, que garantizan las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia para atender a los recién nacidos y sus familias. El correcto funcionamiento requiere de su integración y coordinación con la práctica diaria. Está organizado por cuidados

progresivos¹⁴: Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, Unidad de Cuidados Intermedios y Sala de Autocuidados. Egresan alrededor de 400 pacientes/año, procedentes de La Plata y su zona de influencia, conurbano bonaerense y demás partidos de la provincia, y en algunos casos, pacientes de otras provincias del país. La cartera de servicios del Servicio de Neonatología está en relación con el volumen de actividad y complejidad del hospital. Utiliza como referente el sistema de clasificación de procesos y procedimientos médicos CIE10.

Productividad del Servicio de Neonatología

La tabla 8 muestra los resultados de gestión para el año 2019 y el primer semestre del año 2020 en cuanto al número total de ingresos, egresos y diferencia para el año 2019 y los indicadores correspondientes a número de pacientes-día, camas disponibles, promedio cama-día, % de ocupación, giro, días estada, promedio días estada, tasa de mortalidad y pases.

Indicadores de gestión 2019-2020
Servicio de Neonatología

Periodo	Indicadores											
	I	E	D	Pacientes día	Camas Disponibles	Prom CamaDía	% ocupación	Giro	DE	Prom DE	Tasa mort	Pases
2019	402	376	31	9.085	11.594	31,8	78,4	11,8	7.649	20,3	8,2	0
2020*	193	169	11	5.545	7.280	19,9	76,2	8,5	4.235	25,1	6,5	0

Tabla 8 Indicadores de gestión 2019-2020 Servicio de Neonatología "Juan V. Climent"

*Los indicadores corresponden al primer semestre del año 2020

Recursos humanos del Servicio de Neonatología "Juan V. Climent"

La organización de los recursos humanos garantiza una atención continuada durante 24 horas del día y los 7 días de la semana con la presencia de un médico con acreditación en Neonatología y enfermería con capacitación y experiencia en cuidados neonatales.

¹⁴ Estrategia de APS en donde se reorganiza el sistema en niveles crecientes de complejidad, surge el concepto del hospital como una institución destinada a proporcionar "cuidados progresivos". Según este concepto, "los servicios hospitalarios se organizan para satisfacer las necesidades de los pacientes; necesidades que se satisfacen con el suministro de atención médica y de enfermería en diversos grados" (66).

Organización de los recursos humanos médicos de la unidad en cuidados neonatales se

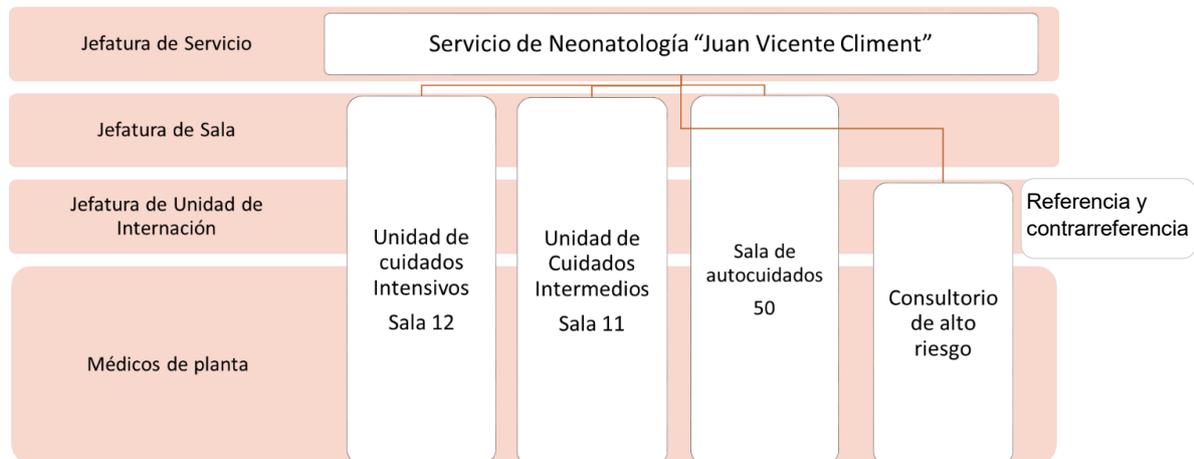


Diagrama 6 Organización de los recursos humanos médicos en el Servicio de Neonatología "Juan V. Climent"

muestra en el diagrama 6.

La organización de los recursos enfermeros se presenta en el diagrama 7.

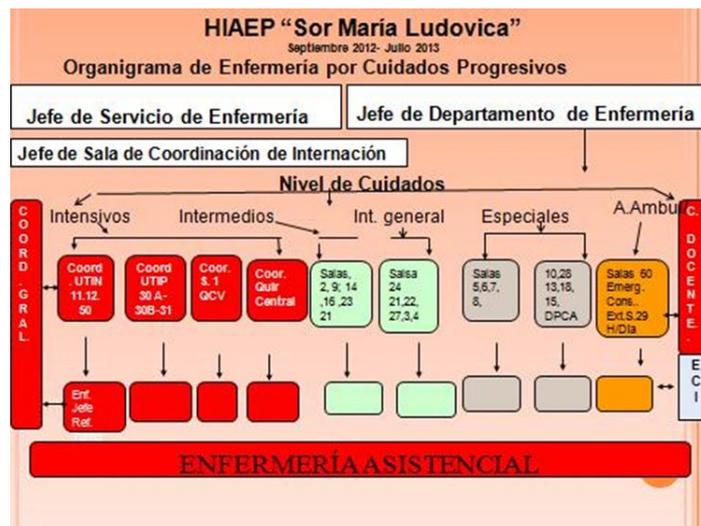


Diagrama 7 Organización de los recursos de enfermería del HIAEP "Sor María Ludovica"

(Fuente: Departamento de Enfermería HIAEP "Sor María Ludovica" (Aporte de Lic. Kolmann)

Las funciones que desempeñan los dichos profesionales, diferenciando entre funciones generales a todos los profesionales y específicas de cada uno de ellos se resumen en la Tabla 9.

Funciones generales para todos los profesionales	
Participación en las reuniones interdisciplinarias	<p>Recogida de datos</p> <p>Valoración y formulación de problemas</p> <p>Priorización y actuación</p> <p>Elaboración del plan de objetivos y su seguimiento</p> <p>Prevención y promoción de la salud</p> <p>Comunicación/relación con el usuario y/o personas significativas</p>
Trabajo en equipo y relación interprofesional	<p>Protocolización</p> <p>Incorporación a la práctica de todos los principios éticos y legales</p> <p>Implicación y compromiso profesional</p> <p>Mantenimiento de las competencias profesionales</p> <p>Participación en las actividades de formación continua del equipo.</p> <p>Función gestora, docente e investigadora</p>
Funciones específicas para cada profesión	
Médica	<p>Detectar los problemas clínicos adicionales, complicación, morbilidad. Controlar los síntomas</p> <p>Ajustar o adecuar tratamiento</p> <p>Realizar control y seguimiento Solicitar pruebas Elaborar la historia clínica Informar, educar, y dar soporte a la familia</p>
Enfermería	<p>Función asistencial</p> <p>Rol de colaboración y delegado</p> <p>Auxiliares de enfermería:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Colaboración en las tareas asignadas por el médico de planta y/o guardia (T en equipo) -Recepción y ubicación del paciente y acompañantes e informar de forma concreta sobre su ámbito de competencia. -Información, preparación, ayuda y realización de la higiene diaria y plan de curas -Aplicación de tratamiento, velando por la seguridad y cumpliendo los protocolos -Toma de signos vitales en el tiempo y forma, monitoreo no invasivo de la función cardiopulmonar -Distribución, preparación y selección del material para soporte hidroelectrolítico metabólico nutricionales y registro de las actividades -Realizar curas postmortem siguiendo los protocolos -Clasificación, limpieza, desinfección y esterilización del material e instrumental. -Aplicación de los protocolos de aislamiento del paciente y prevención de infecciones
Fisioterapia	<p>funcional, recogida de datos y planteamiento del problema: Obtener y analizar los datos para el estado funcional del paciente y descripción de sus discapacidades y/o alteraciones. Diagnóstico de Fisioterapia: determinar el diagnóstico acuerdo con las normas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Priorizar, establecer objetivos y planificar.

	-Ejecutar el Plan de atención en Fisioterapia atendiendo al precepto de individualidad del usuario y utilizando los instrumentos terapéuticos propios de la Fisioterapia -Evaluar de forma continuada y metodológica la eficiencia
Trabajador social	Informar, educar sobre las atenciones necesarias y dar soporte al usuario y a su entorno sociofamiliar. Elaborar la historia social de todos los usuarios que ingresen en cualquiera de los servicios de las diferentes unidades del centro. Prevenir y detectar la problemática social, coordinar con los recursos que se consideren necesarios para facilitar la integración del niño en la comunidad. Potenciar la participación de los usuarios y familiares durante el ingreso. Potenciar la creación de líneas de trabajo consensuadas.
Terapia Ocupacional	Valorar las actividades diarias de un recién nacido y del entorno físico, social y cultural. Restablecer aquellas funciones que se han visto afectadas, potenciando al máximo la función motriz, censo- perceptiva cognitiva y psicosocial. Adaptar el entorno para optimizar la funcionalidad. Asesorar sobre adaptaciones y/o ayuda técnica y elementos ortoprotésicos. Confeccionar férulas individuales acorde a necesidades de cada niño. Informar y educar a la familia y al equipo sobre las atenciones necesarias para favorecer al máximo su autonomía relacionada a la vuelta al domicilio
Nutrición	Adaptar y supervisar dietas (leche de madre y diferentes tipos de fórmulas), según las posibilidades y necesidades de los enfermos. Informar, educar sobre las atenciones necesarias y dar soporte a la familia. Realizar la valoración y seguimiento nutricional Asesorar a las familias sobre el control de la alimentación del niño en alta.
Psicología	Valoración del estado cognitivo y emocional de las familias ingresadas Intervención psicológica específica en alteraciones conductuales, cognitivas o de estado de ánimo. Supervisión de las actividades de psico-estimulación que se desarrollan con los enfermos ingresados. Intervención psicológica para promover la autonomía personal/familiar y favorecer el proceso de adaptación a la enfermedad. Asesoramiento a los familiares sobre pautas de intervención y manejo de situaciones específicas. Apoyo y soporte psicológico a los familiares.
Farmacia	Supervisar que la orden médica sea correcta, en las dosis adecuadas, si hay posibles interacciones, controlar posibles alergias y adecuar la forma farmacológica. Establecer las pautas para administrar la medicación y controlar las medicaciones. Participar en los equipos para el seguimiento de la normativa farmacológica correcta.

Trabajador administrativo	Ordenar y preservar las historias clínicas. Realizar fotocopia. Mensajería
---------------------------	--

Tabla 9 Funciones generales y específicas profesión

El Servicio de Neonatología trabaja en forma integrada con Servicios asistenciales de apoyo como Farmacia, Laboratorio, Diagnóstico por imágenes y Neurofisiología.

La realización de actividades de formación continuada y de investigación y docencia de sus profesionales se lleva a cabo a través de la organización de ateneos para discusión de casos y actualización bibliográfica, cursos de actualización y un programa de formación para la actualización, discusión y reflexión de conocimientos relativos a la seguridad de los pacientes y la calidad, adaptado a sus características organizacionales.

Desde el año 1974, el Servicio de Neonatología tiene una Unidad de Residencia para médicos y enfermeros con recursos y áreas que permiten completar el Programa Provincial de la Especialidad.

3- Unidad de cuidados intensivos neonatales Sala 12

Estructura y recursos materiales

Localizada dentro del hospital, en una zona claramente diferenciada ubicada en el primer piso de un bloque edilicio con acceso controlado. Tiene conexión espacial y funcional directa con otros servicios del hospital tales como quirófanos, diagnóstico por imágenes, hemodinamia, electrofisiología, etc. Junto a la Sala 11, unidad de cuidados intermedios y Sala 50, unidad de autocuidados o cuidados básicos forma parte del Servicio de Neonatología “Juan V. Climent” Desde el punto de vista asistencial, la dimensión de la UTIN admite 16 incubadoras, y considera la necesidad de disponer de espacios/unidades de reserva, en función de la demanda.

Se trata de una sala de diseño abierto, con algún tipo de separación ligera entre las unidades/incubadoras con objeto de asegurar la máxima accesibilidad desde el control de enfermería y fácil acceso al paciente ante una emergencia. Tiene buena visibilidad de todos los niños desde el control de enfermería. Este diseño no impide la transmisión de infecciones e interfiere con la privacidad. La unidad consta de pasillos perimetrales para el tránsito del personal y dos salidas de emergencia y tiene acceso rápido desde urgencias y la entrada de ambulancias. Mantiene una política de “visita abierta”, donde los padres/acompañantes no son visita, sino que permanecen al lado del paciente el mayor número de horas posible para favorecer el apego.

Almacén: Cuenta con área de depósito destinado a asegurar insumos descartables para la atención de los recién nacidos internados en la unidad por un periodo de 4-5 días. A fin de mantener un stock mínimo y actualizado, los materiales son provistos por el depósito general dos veces por semana y el control se realiza utilizando el modelo de aplicación Regisoft diseñado por la UNLP para control de stock¹⁵

Requisitos técnicos acorde al nivel asistencial

El nivel asistencial de la unidad es IIIb y se encuentra capacitada para brindar asistencia de todas las gestaciones complicadas y recién nacidos de cualquier edad gestacional, con posibilidad de soporte respiratorio avanzado (ventilación oscilatoria de alta frecuencia y administración de óxido nítrico inhalado (iNO) y cirugía pediátrica para intervención quirúrgica mayor con disponibilidad inmediata. Los requisitos técnicos están acorde al nivel de complejidad y al número de puestos de hospitalización. Dotación básica estructural de una puesto o unidad de hospitalización según niveles asistenciales se muestra en la tabla 10 y el equipamiento tecnológico en la tabla 11.

Puesto o unidad de hospitalización Nivel IIIb	Cantidad
Incubadora de cuidado intensivo	1
Tomas de oxígeno	3-4
Tomas de aire	3-4
Tomas de vacío	3-4
Tomas eléctricas	15-20
Lavabo	1/5 incubadoras
Luz regulable individual	1
Superficie	9-11m ²

Tabla 10 Estructura básica de un puesto o unidad de hospitalización

Equipamiento tecnológico Unidad de Cuidados Intensivos Nivel IIIb	Cantidad
Incubadora con monitoreo de T°, humedad y SV	16/unidad
Servocuna	2/unidad
Respiradores	1/puesto
Monitor multiparamétrico	1/puesto
Monitor de función cerebral (aEEG)	1/unidad
Ecógrafo con sonda neonatal/ Doppler	17unidad
Electrocardiógrafo	1/unidad
Equipo de hipotermia activa	1/unidad

¹⁵ Regisoft Contabilidad y gestión

Monitorización transcutánea O2-CO2	1/unidad
Desfibrilador	1/unidad
Capnógrafo	1/unidad
Mezclador de aire-oxígeno	1/puesto
Sistemas administración NO inhalado	1/4puestos
Luminoterapia	1/4puestos
Bombas de infusión intravenosa	1/unidad
Aparato portátil de radiografía	1/unidad
Laringoscopio	1/4puestos
Carro de paro	1/unidad

Tabla 11 Equipamiento tecnológico Unidad de Cuidados Intensivos Nivel IIIb

Organigrama y flujo de trabajo

Es una unidad destinada a recién nacidos con procesos médico-quirúrgicos con compromiso vital que necesiten técnicas y cuidados especiales de forma continuada, situación que requiere una dotación específica recurso humano altamente calificado y entrenado para el manejo de equipamientos de soporte vital.

El flujo de trabajo de la unidad de cuidados intensivos (Sala 12) se encuentra representado en el diagrama 8 y cuenta con:

- Unidad de admisiones para atención al usuario: Punto de información. Atención telefónica. Atención personalizada a pacientes y familiares. Recepción de reclamaciones y sugerencias. Registro y gestión de la respuesta a las reclamaciones.
- Recepción: Ubicación del paciente y acompañantes, comprobación de los datos del paciente y acompañantes. Concertar entrevista con la unidad de trabajo social. Registro de la actividad de admisiones.
- Ingreso: Crear o abrir la historia clínica. Registro de los datos de ingreso. Crear la carpeta de documentación por planta. Identificar con el nombre y cama el rótulo de la habitación/sala. Informar del ingreso.
- Archivo de Historia Clínica: Gestión del archivo físico, Gestión y supervisión de las peticiones de historias clínicas.
- Gestión de las camas. Gestión y coordinación de la lista de espera. Recepción y recolección de datos: Sigehos. Envío del CMBD a centros o servicios colaboradores, a administración, a la Región Sanitaria XI. Actividad asistencial anual. Gestión de altas.
- Evaluación: Evaluación médica y de enfermería
- Diseño plan de trabajo: Reuniones multidisciplinarias del equipo de atención
- Monitoreo y revisión del plan de trabajo: Reuniones multidisciplinarias del equipo.

- Planificación al alta: Capacitación a la familia. Información y coordinación con la institución destino de alta. Evaluación de las necesidades. Plan de cuidado
- Alta: Capacitación a la familia. Información y coordinación con la institución de destino



Diagrama 8 Flujo de trabajo de la unidad de cuidados intensivos neonatales -Sala 12-

Los resultados de gestión de la unidad de cuidados intensivos (Sala 12) correspondientes al período 2019-2020 se presentan en la tabla 12.

Periodo		Indicadores											
Año	Mes	Ingreso	Egresos	Pacientes día	C. Disp	Prom C.D	% ocup	Giro	DE	Prom DE	Tasa mort	Pases	
												A	D
2019	Enero	24	16	363	496	16	73,2	1,0	320	20	10,3	13	2
2019	Febrero	18	15	267	448	16,0	59,6	0,9	203	13,5	4,5	7	2
2019	Marzo	13	6	278	496	16,0	56,0	0,4	109	18,2	6,7	9	3
2019	Abril	16	9	322	480	16,0	67,1	0,6	142	15,8	17,6	8	1
2019	Mayo	22	8	375	496	16,0	75,6	0,5	182	22,8	9,5	13	3

2019	Junio	24	10	420	480	16,0	87,5	0,6	124	12,4	11,5	16	5
2019	Julio	23	13	409	449	14,5	91,1	0,9	163	12,5	6,1	20	6
2019	Agosto	23	12	442	452	14,6	97,8	0,8	95	7,9	6,9	17	9
2019	Septiembre	20	18	351	479	16,0	73,3	1,1	190	10,6	10,7	10	4
2019	Octubre	15	14	291	496	16,0	58,7	0,9	354	25,3	17,6	3	0
2019	Noviembre	20	14	366	480	16,0	76,3	0,9	222	15,9	4,8	7	3
2019	Diciembre	12	13	329	496	16,0	66,3	0,8	185	14,2	31,3	3	2
2020	Enero	13	4	384	496	16,0	77,4	0,3	40	10,0	0,0	6	1
2020	Febrero	17	10	420	465	16,0	9,3	0,6	365	36,5	9,5	11	3
2020	Marzo	12	7	425	496	16,0	85,7	0,4	215	30,7	5,6	11	5
2020	Abril	12	5	371	484	16,1	76,7	0,3	194	38,8	12,5	11	7
2020	Mayo	15	10	410	496	16,0	82,7	0,6	200	20,0	16,7	8	1
2020	Junio	16	10	355	480	16,0	74,0	0,6	317	31,7	6,3	6	0
2020	Julio	9	5	287	496	16	57,9	0,3	79	15,8	15,4	8	3

Tabla 12 Resultados de gestión de la unidad de cuidados intensivos -Sala 12- Período 2019-2020

Caracterización de la población objeto de estudio

A fin de determinar las actividades realizadas en la unidad de cuidados intensivos para evaluar, estabilizar y tratar a los recién nacidos ingresados con diagnóstico de gastrosquisis se analizaron los siguientes datos: sexo, edad gestacional (EG), peso al nacer, diagnóstico prenatal, lugar de nacimiento y horas de vida al ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales con centro quirúrgico, tratamiento y evolución quirúrgica, malformaciones intestinales asociadas, complicaciones y evolución nutricional, estimando los días totales de nutrición parenteral (NPT), los días de evolución para el inicio de la alimentación enteral y los días necesarios para lograr la alimentación enteral completa, peso al alta hospitalaria y días necesarios para alcanzar el peso de nacimiento y días de estada.

Del análisis de los recién nacidos ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatales encontramos los siguientes resultados:

Se analizaron los datos de 22 pacientes con gastrosquisis, 15 de sexo masculino y 7 de sexo femenino, EG promedio 36,4 semanas (con una mediana de 37 semanas) que presentaron al nacer un peso promedio 2364 gramos (entre 1600 y 3200 g), 9 pacientes fueron pretérminos y 11 pequeños para la edad gestacional. Nacieron por cesárea 20, y tenían diagnóstico prenatal 15 pacientes (68,2%). Ingresaron con un promedio de 7 horas de vida (entre 2 y 48 horas, mediana de 4) y fueron intervenidos quirúrgicamente logrando cierre primario en 21 pacientes, no pudiendo lograrse en 1 paciente, que se colocó silo y se realizó cierre diferido. El cierre quirúrgico se realizó en la unidad de cuidados intensivos, excepto 2 pacientes quienes fueron llevados a quirófano.

En cuanto a la evolución quirúrgica se requirió asistencia ventilatoria mecánica entre 2 y 32 días (mediana de 5 días) y soporte inotrópico entre 2 y 24 días (mediana 4,5 días). Presentaron infecciones asociadas al cuidado, 6 pacientes.

Los pacientes comenzaron con nutrición parenteral entre los días 1° y 3° de vida y completaron la vía enteral entre 12 y 54 días (promedio 21,6, mediana 17 días), por lo cual recibieron nutrición parenteral durante ese período.

Los días totales de internación en la unidad de cuidados intensivos neonatales fueron en promedio 41,7 (entre 15 y 121 días). (Tablas 13 y 14).

Características de la muestra estudiada recién nacidos con gastrosquisis			
n=22			
Sexo	Masculino	15 pacientes	
	Femenino	7 pacientes	
Diagnóstico prenatal	Si	15 pacientes	68%
	No	7 pacientes	32%
Edad Gestacional (EG)	Pretérmino	9 pacientes	Promedio 36,4 semanas
	Término	13 pacientes	Mediana 37,0 semanas
Peso al nacer	PAEG	11 pacientes	Peso promedio 2.364 g
	PEG	11 pacientes	Rango 1.600 – 3.200 g
Parto	Vaginal	2 pacientes	
	Cesárea	20 pacientes	
Edad al ingreso	Promedio	7 horas de vida	
	Rango	2-48 horas vida	
Malformaciones intestinales asociadas	Si	3 pacientes	14% (atresia duodenal, gastrosquisis closed con atresia duodenal y estenosis válvula ileocecal y colon transversa)
	No	19 pacientes	86%
Recuperación peso al nacer	Antes del alta	18 pacientes	Tiempo recuperación peso nacimiento
	No recuperaron	2 pacientes	
	Se desconoce	2 pacientes	Rango 13-23 días
Peso al alta	Promedio	2.953 g	
	Rango	2.140 - 5.460 g	
Días de internación	Promedio	41,2 días	
	Rango	15-121 días	

Tabla 13 Características de la muestra de los recién nacidos con gastrosquisis

Evolución de los pacientes recién nacidos con gastrosquisis			
n=22			
Cirugía	Cierre primario	21 pacientes	Cierre diferido + yeyunostomía a los 5 días de vida
	Cierre diferido	1 pacientes	
Lugar cirugía	UCIN	20 pacientes	91%
	Quirófano	2 pacientes	9%
Asistencia respiratoria mecánica	Mediana	5 días	
	Rango	2-32 días	
Inotrópicos	Mediana	5 días	
	Rango	2-24 días	
Ayuno e hidratación	Mediana	1	
	Rango	1-3 días	
Alimentación parenteral	Mediana	17 días	Tres pacientes fueron nutrición parenteral dependiente
	Rango	12-54 días	
Infecciones	Si	6 pacientes (5 con sepsis)	Asociada a catéter 2 pacientes (1 tuvo endocarditis infecciosa)
			Infección urinaria 2 pacientes
	No	16 pacientes	
Otros	Promedio		
	Rango		

Tabla 14 Evolución de los pacientes con gastrosquisis

El grado de gravedad de los recién nacidos con gastrosquisis internados en terapia intensiva se estimó por medio de la utilización del NTISS, SNAP y SNAPPE II, instrumentos específicos para el delineamiento del perfil de gravedad de los pacientes y utilización de tecnologías asistenciales.

Los pacientes fueron evaluados al ingreso con SNAPPE II y el NTISS. Luego, el NTISS fue aplicado diariamente para cada paciente internado desde el primer día hasta el momento del alta de la unidad de cuidados intensivos o la muerte. Se consideraron todas las terapéuticas utilizadas en las 24 horas de cada día para registrar la terapéutica de mayor puntuación utilizada en cada una de ocho dimensiones: respiratoria, monitorización, cardiovascular, medicamentos, metabólico-nutricional, transfusiones, procedimientos y acceso vascular. Se asignó a cada dimensión un puntaje que representase terapéuticas de uso en unidad, siendo 1 el valor atribuido a la terapéutica menos invasiva, y 4 a más invasiva. Se atribuyó el valor cero cuando no fue necesario su uso. En el cálculo del NTISS total fueron considerados artículos análogos como uso de CPAP nasal y uso de asistencia ventilatoria mecánica. Se consideró siempre la terapéutica más invasiva utilizada con el paciente en cada día. Aunque no hayan sido validados puntajes indicativos de pronóstico, cuanto mayor el puntaje, mayor la gravedad del paciente y consecuentemente peor el pronóstico. En la

dimensión respiratoria, se consideró oxígeno suplementar la utilización de halo, cánula nasal de bajo y alto flujo.

Análisis de la información

Los resultados obtenidos luego de haber utilizado la metodología de análisis del sistema de costos basados en actividades se muestran a continuación. Las tablas de la base de datos se encuentran en Anexos 3. Pacientes. Costo por actividades:

Resultados de los costos en la unidad de cuidados intensivos neonatales

1- Costos por actividades

El costo directo por actividad surge de la sumar el costo de las tareas y, el costo de las tareas es el resultado del costo de los recursos utilizados durante su realización.

La tabla muestra el costo de las actividades (tabla

El costo de las actividades de la unidad de cuidados intensivos neonatales se analizó en función del Principio de Pareto a fin de determinar las actividades de mayor costo (Gráfico 8).

Costo directo de las actividades de la unidad de cuidados intensivos neonatales -Sala 12

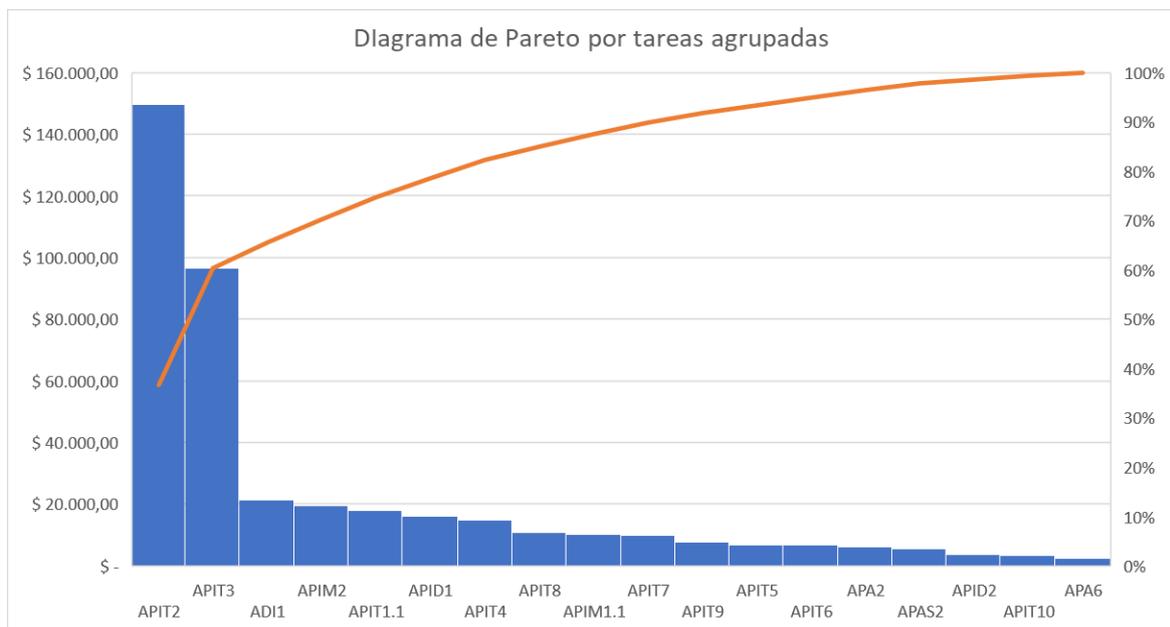


Gráfico 8 Gráfico de Pareto

TAREAS	OSTO AGRUPADA	PORCENTAJE	% ACUMULADO
APIT2	\$ 149.671,55	35,90%	35,90%
APIT3	\$ 96.575,74	23,16%	59,06%
ADI1	\$ 21.303,24	5,11%	64,17%
APIM2	\$ 19.605,37	4,70%	68,87%
APIT1.1	\$ 17.872,77	4,29%	73,16%
APID1	\$ 16.097,43	3,86%	77,02%
APIT4	\$ 14.895,91	3,57%	80,59%
APIT8	\$ 10.855,30	2,60%	83,19%
APIM1.1	\$ 10.280,42	2,47%	85,66%
APIT7	\$ 9.833,62	2,36%	88,02%
APIT9	\$ 7.585,00	1,82%	89,84%
APIT5	\$ 6.737,82	1,62%	91,45%
APIT6	\$ 6.631,01	1,59%	93,04%
APA2	\$ 5.947,19	1,43%	94,47%
APAS2	\$ 5.320,90	1,28%	95,75%
APID2	\$ 3.584,55	0,86%	96,61%
APIT10	\$ 3.142,88	0,75%	97,36%
APA6	\$ 2.514,00	0,60%	97,96%
AE	\$ 1.859,10	0,45%	98,41%
APIM4.1	\$ 1.017,11	0,24%	98,65%
ADA2	\$ 802,06	0,19%	98,84%
APIT12.1	\$ 695,35	0,17%	99,01%
APIT11	\$ 527,19	0,13%	99,14%
ADI9	\$ 326,34	0,08%	99,22%
APIT14.1	\$ 323,10	0,08%	99,29%
API3	\$ 233,14	0,06%	99,35%
API2	\$ 215,12	0,05%	99,40%
ADI2	\$ 207,25	0,05%	99,45%
API1	\$ 207,12	0,05%	99,50%
APA2	\$ 167,21	0,04%	99,54%
APIM3.1	\$ 137,20	0,03%	99,57%
APIT15.1	\$ 127,11	0,03%	99,60%
APyC4	\$ 122,23	0,03%	99,63%
APyC3	\$ 119,24	0,03%	99,66%
ADI8	\$ 95,00	0,02%	99,68%
APIT13.1	\$ 79,10	0,02%	99,70%
ADI6	\$ 78,29	0,02%	99,72%
ASG	\$ 70,12	0,02%	99,74%
APIM6	\$ 67,10	0,02%	99,75%
APIM7	\$ 67,10	0,02%	99,77%
APIM8	\$ 67,10	0,02%	99,79%
APA8	\$ 67,10	0,02%	99,80%
ADI3	\$ 63,30	0,02%	99,82%
APIT16.1	\$ 62,10	0,01%	99,83%
APyC8	\$ 61,12	0,01%	99,85%
APyC1	\$ 61,12	0,01%	99,86%
APyC5	\$ 61,12	0,01%	99,88%
APyC7	\$ 61,12	0,01%	99,89%
APyC9	\$ 61,12	0,01%	99,91%
APyC6	\$ 61,11	0,01%	99,92%
APAS1	\$ 54,10	0,01%	99,93%
APA7	\$ 54,10	0,01%	99,95%
APA5	\$ 45,00	0,01%	99,96%
APyC2	\$ 25,12	0,01%	99,96%
APIM5	\$ 22,11	0,01%	99,97%
ADI7	\$ 21,05	0,01%	99,97%
ADI4	\$ 21,00	0,01%	99,98%
ADI5	\$ 16,29	0,00%	99,98%
APyC10	\$ 16,13	0,00%	99,99%
APA1	\$ 16,11	0,00%	99,99%
APA4	\$ 16,10	0,00%	99,99%
ADA1	\$ 14,02	0,00%	100,00%
APA3	\$ 8,02	0,00%	100,00%

Tabla 15 Costo directo de las actividades de la unidad de cuidados intensivos neonatales

2- Costos por producto

Los resultados obtenidos del estudio de los pacientes con gastrosquisis se presentan por paciente en el siguiente orden:

PACIENTE 1

El paciente 1 permaneció internado en la unidad de cuidados intensivos neonatales durante 8 días, el costo de las actividades por día de internación se muestra en la tabla 16 y en el gráfico 10, donde se observa un incremento en los costos durante los cuatro primeros días de internación, registrando el pico más alto el primer día. Se detalla, además, el costo promedio por día de internación y el costo total de los días que el paciente permaneció internado. El gráfico 10 muestra el comportamiento de los costos a lo largo del período de internación.

Finalmente se realizó una comparación entre el Score de gravedad NTISS y el costo de las actividades por día de internación del paciente observándose un incremento de los costos asociado al aumento del Score de gravedad NTISS y el Diagrama de Pareto muestra las actividades de mayor costo.

COSTO TOTAL	\$	288.730,10
DIAS DE INTERNACION		8
COSTO PROMEDIO POR DIA	\$	36.091,26

DIA	NTISS	COSTO
0	19	\$ 84.986,83
1	18	\$ 41.726,70
2	18	\$ 61.295,27
3	11	\$ 40.570,44
4	10	\$ 19.669,09
5	10	\$ 22.133,26
6	10	\$ 18.157,18
7	10	\$ 191,34

Tabla 16 Costo directo por día internación y relación NTISS costo directo por día de internación Paciente 1



Gráfico 9 Costo de las actividades según el proceso de atención

Las actividades correspondientes al Paciente 1 previas al ingreso, durante y posterior al ingreso, se muestran en la siguiente tabla 17, del mismo modo que las actividades previas al alta, durante y posterior al alta.

DIAS	INGRESO			EGRESO		
	PRE	DURANTE	POST	PRE	DURANTE	POST
0	\$ 655,37	\$ 12.131,76	\$ 72.199,69	-	-	-
1	-	-	\$ 41.726,70	-	-	-
2	-	-	\$ 61.295,27	-	-	-
3	-	-	\$ 40.570,44	-	-	-
4	-	-	\$ 19.669,09	-	-	-
5	-	-	\$ 22.133,26	-	-	-
6	-	-	\$ 18.157,18	-	-	-
7	-	-	-	\$ 191,34	-	-
TOTAL	\$ 655,37	\$ 12.131,76	\$ 275.751,63	\$ 191,34	-	-

Tabla 17 Actividades agrupadas según el proceso de atención

La relación existente entre el Score de gravedad NTISS y el costo de las tareas por día de internación se muestra en el gráfico 11 y el Diagrama de Pareto en el gráfico 12.

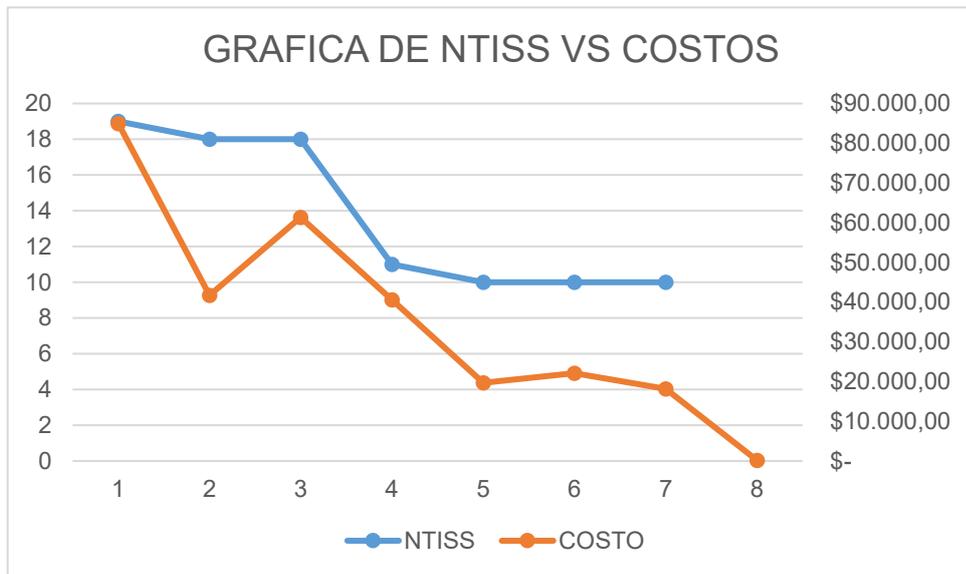


Gráfico 10 Relación entre Score de gravedad NTISS y costo de las actividades por día de internación

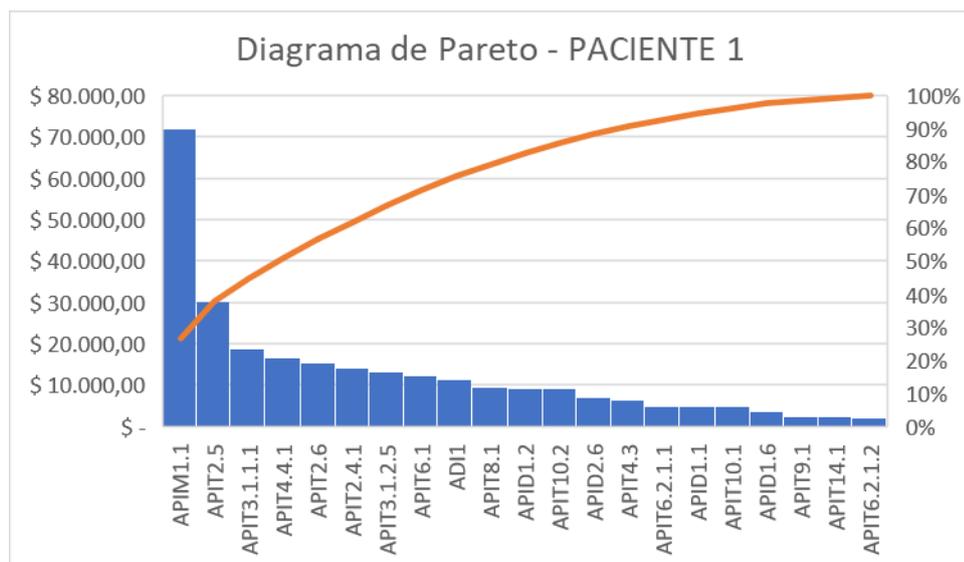


Gráfico 11 Diagrama de Pareto

PACIENTE 2

El paciente 2 permaneció internado en la unidad de cuidados intensivos neonatales durante 25 días, el costo de las actividades por día de internación se muestra en la tabla 18 y el gráfico 12, donde se observa un pico en el costo de las actividades correspondiente al primer día de internación para pasar a una meseta que se extiende por 16 días hasta disminuir el consumo de actividades hasta egresar del área de cuidados intensivos. Se obtuvo el costo promedio por día de internación y el costo total de los días de internación.

Las actividades correspondientes al Paciente 2 previas al ingreso, durante y posterior al ingreso, se muestran en la tabla 19, del mismo modo que las actividades previas al alta, durante y posterior al alta.

DIA	NTISS	COSTO
0	24	\$ 94.712,73
1	18	\$ 53.747,23
2	18	\$ 39.585,32
3	18	\$ 35.130,80
4	21	\$ 47.963,66
5	24	\$ 41.612,46
6	18	\$ 34.024,36
7	18	\$ 35.788,69
8	18	\$ 35.788,69
9	18	\$ 45.482,98
10	18	\$ 36.161,94
11	18	\$ 36.034,83
12	18	\$ 36.034,83
13	18	\$ 45.482,98
14	18	\$ 36.034,83
15	13	\$ 46.642,98
16	13	\$ 22.868,81
17	13	\$ 20.098,79
18	12	\$ 21.229,79
19	12	\$ 21.452,70
20	12	\$ 30.677,94
21	11	\$ 30.677,94
22	11	\$ 18.284,29
23	11	\$ 18.224,28
24	11	\$ 191,34

Tabla 18 Costo directo por día internación y relación NTISS costo directo por día de internación Paciente 2

COSTO TOTAL	\$ 883.935,20
DIAS DE INTERNACION	25
COSTO PROMEDIO POR DIA	\$ 35.357,41

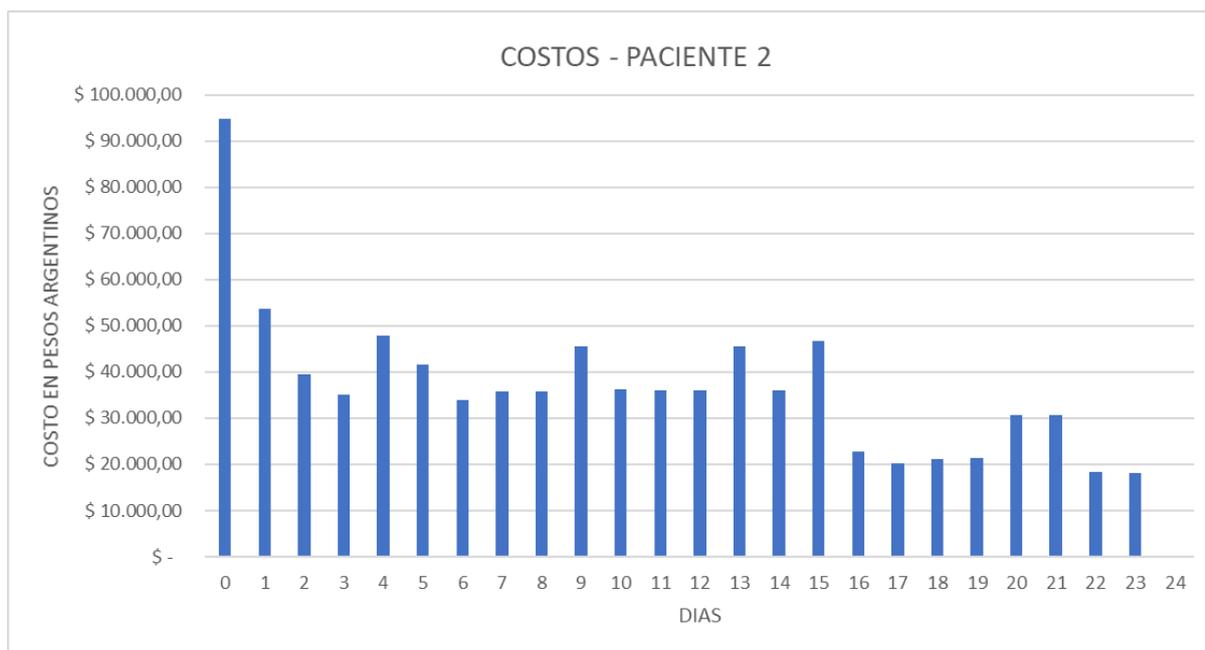


Gráfico 12 Costo de las actividades según el proceso de atención

DIAS	INGRESO			EGRESO		
	PRE	DURANTE	POST	PRE	DURANTE	POST
0	\$ 655,37	\$ 12.131,76	\$ 81.925,59	-	-	-
1	-	-	\$ 53.747,23	-	-	-
2	-	-	\$ 39.585,32	-	-	-
3	-	-	\$ 35.130,80	-	-	-
4	-	-	\$ 47.963,66	-	-	-
5	-	-	\$ 41.612,46	-	-	-
6	-	-	\$ 34.024,36	-	-	-
7	-	-	\$ 35.788,69	-	-	-
8	-	-	\$ 35.788,69	-	-	-
9	-	-	\$ 45.482,98	-	-	-
10	-	-	\$ 36.161,94	-	-	-
11	-	-	\$ 36.034,83	-	-	-
12	-	-	\$ 36.034,83	-	-	-
13	-	-	\$ 45.482,98	-	-	-
14	-	-	\$ 36.034,83	-	-	-
15	-	-	\$ 46.642,98	-	-	-
16	-	-	\$ 22.868,81	-	-	-
17	-	-	\$ 20.098,79	-	-	-
18	-	-	\$ 21.229,79	-	-	-
19	-	-	\$ 21.452,70	-	-	-
20	-	-	\$ 30.677,94	0	-	-
21	-	-	\$ 30.677,94	-	-	-
22	-	-	\$ 18.284,29	-	-	-
23	-	-	\$ 18.224,28	-	-	-
24	-	-	-	\$ 191,34	-	-
TOTAL	\$ 655,37	\$ 12.131,76	\$ 870.956,73	\$ 191,34	-	-

Tabla 19 Costo de las actividades según el proceso de atención

La relación existente entre el Score de gravedad NTISS y el costo de las actividades por día de internación se muestran en el gráfico 13 y el gráfico 14 muestra el Diagrama de Pareto.

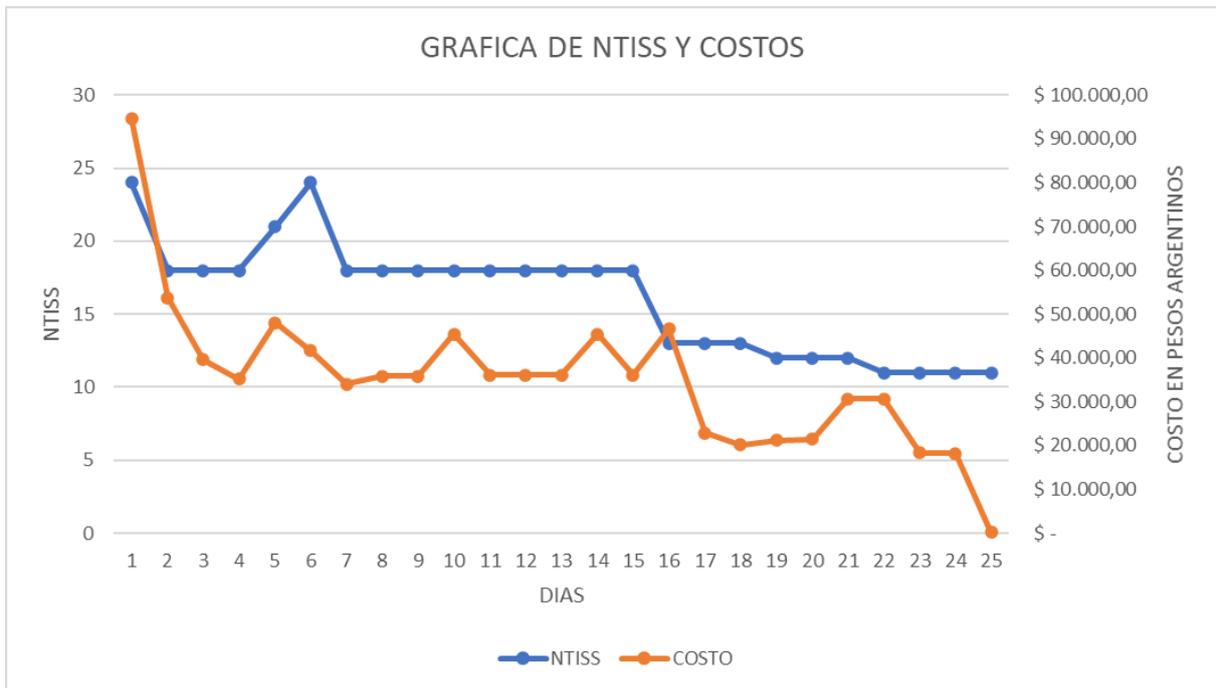


Gráfico 13 Relación entre Score de gravedad NTISS y costo de las actividades por día de internación

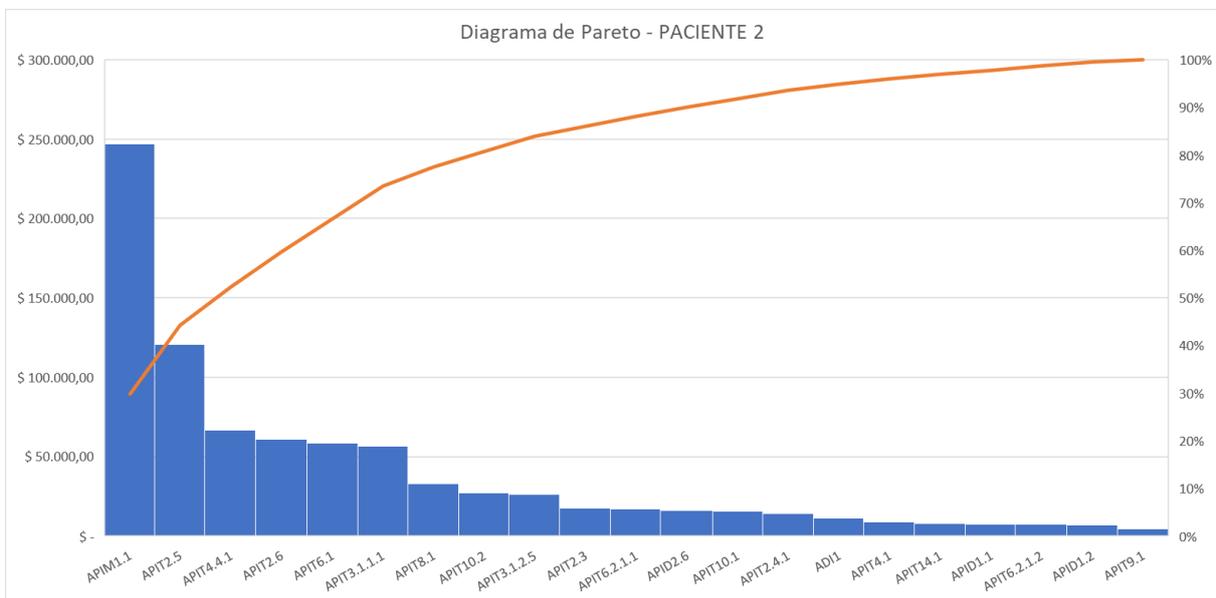


Gráfico 14 Diagrama de Pareto

PACIENTE 3

El paciente 3 permaneció internado en la unidad de cuidados intensivos neonatales durante 14 días, el costo de las actividades por día de internación se muestra en la tabla 20 y gráfico 15, donde se observa un incremento en los costos durante los tres días de internación para luego descender y mantenerse estable hasta el alta. Se muestra además el costo promedio por día de internación y el costo total de los días de internación.

COSTO TOTAL	\$ 520.228,76
DIAS DE INTERNACION	14
COSTO PROMEDIO POR DIA	\$ 37.159,20

DIA	NTISS	COSTO
0	22	\$ 92.955,50
1	16	\$ 49.071,37
2	18	\$ 43.679,41
3	24	\$ 67.502,45
4	15	\$ 34.217,19
5	11	\$ 31.369,86
6	11	\$ 31.955,87
7	15	\$ 31.369,86
8	13	\$ 26.636,51
9	13	\$ 26.636,51
10	11	\$ 26.636,51
11	11	\$ 31.369,86
12	11	\$ 26.636,51
13	11	\$ 191,34

Tabla 20 Costo directo por día internación y relación NTISS costo directo por día de internación Paciente 3

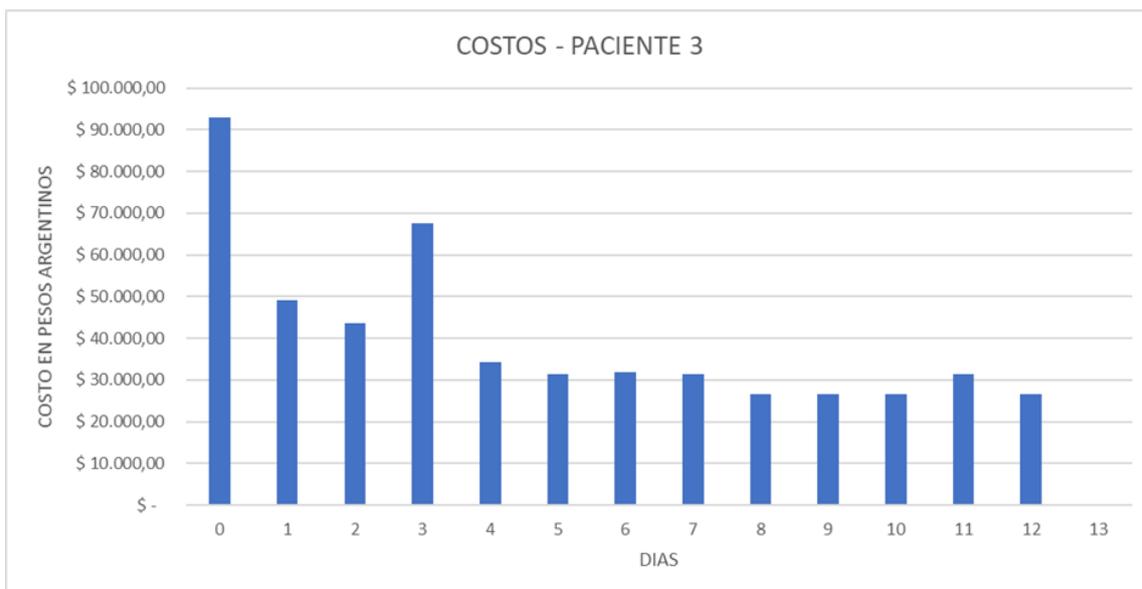


Gráfico 15 Costo de las actividades según el proceso de atención

Las actividades correspondientes al Paciente 3 previas al ingreso, durante y posterior al ingreso, se muestran en la tabla 21, del mismo modo que las actividades previas al alta, durante y posterior al alta.

DIAS	INGRESO			EGRESO		
	PRE	DURANTE	POST	PRE	DURANTE	POST
0	655,3733104	22131,75647	80237,56258	-	-	-
1	-	-	49071,37014	-	-	-
2	-	-	43679,40717	-	-	-
3	-	-	67502,45338	-	-	-
4	-	-	34217,19323	-	-	-
5	-	-	31369,86023	-	-	-
6	-	-	31955,87023	-	-	-
7	-	-	31369,86023	-	-	-
8	-	-	26636,51457	-	-	-
9	-	-	26636,51457	-	-	-
10	-	-	26636,51457	-	-	-
11	-	-	31369,86023	-	-	-
12	-	-	26636,51457	-	-	-
13	-	-	-	191,3352	-	-
TOTAL	655,3733104	22131,75647	507319,4957	191,3352	-	-

Tabla 21 Costo de las actividades según el proceso de atención

La relación existente entre el Score de gravedad NTISS y el costo de las actividades por día de internación se muestra en el gráfico 16 y, finalmente, en el Diagrama de Pareto se muestran las actividades más costosas (gráfico 17) correspondientes a monitoreo y tratamiento.

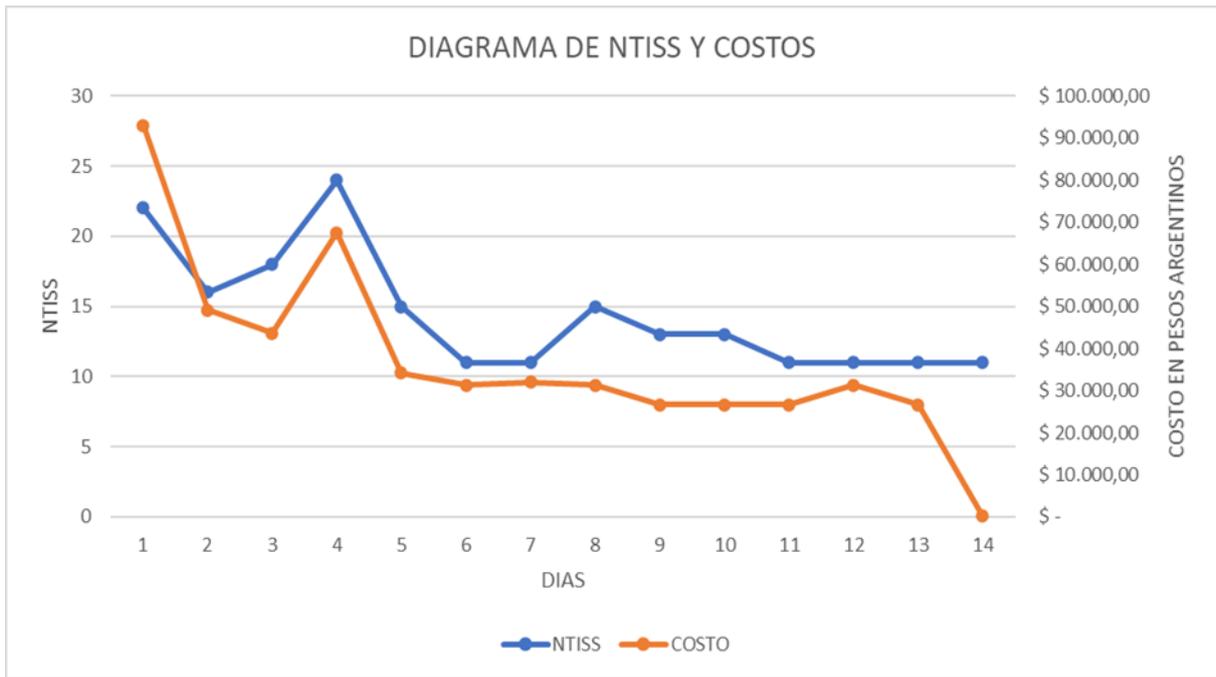


Gráfico 16 Relación entre Score de gravedad NTISS y costo de las actividades por día de internación

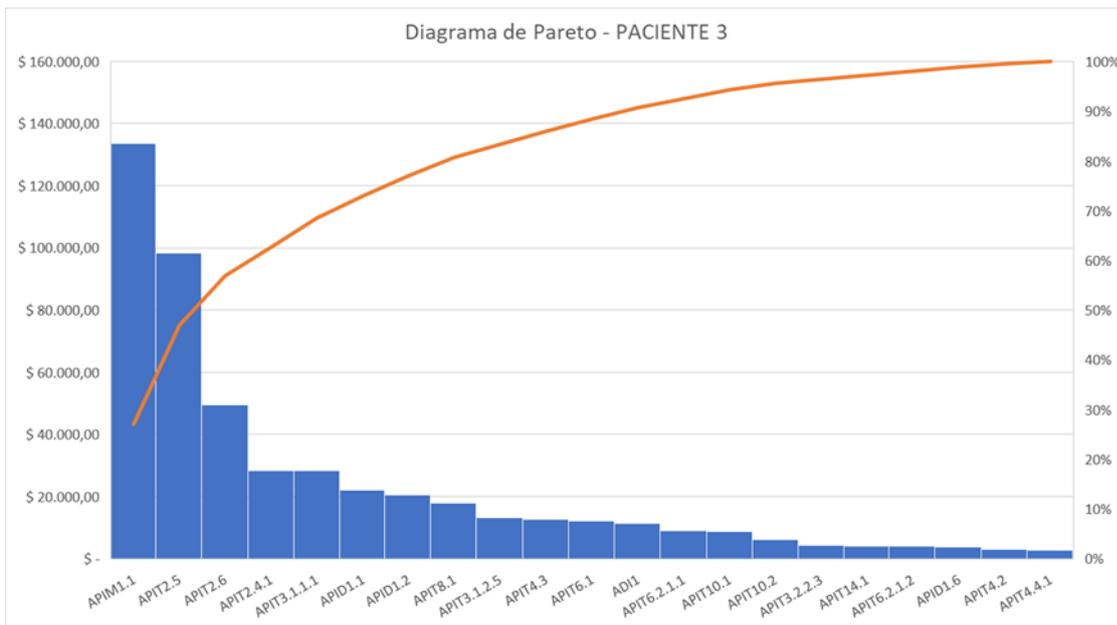


Gráfico 17 Diagrama de Pareto

PACIENTE 4

El paciente 4 permaneció internado en la unidad de cuidados intensivos neonatales durante 12 días, el costo de las actividades por día de internación se muestra en la tabla 22 y el gráfico 19, donde se observa un aumento del costo de las actividades correspondiente a los primeros cuatro días de internación con un pico de incremento de costos el primer día de internación. Se obtuvo el costo promedio por día de internación y el costo total de los días de internación. La tabla 23 muestra las actividades agrupadas en previas, durante y posteriores al ingreso y

previas durante y posteriores al alta. La relación entre el Score de gravedad NTISS y el costo por actividades por día de internación puede observarse en el gráfico 20. Finalmente, el gráfico 21 con el Diagrama de Pareto muestra las actividades más costosas correspondiente a las actividades de monitoreo y tratamiento.

COSTO TOTAL	\$ 400.932,50
DIAS DE INTERNACION	12
COSTO PROMEDIO POR DIA	\$ 33.411,04

DIA	NTISS	COSTO
0	19	\$ 77.702,51
1	14	\$ 57.092,22
2	16	\$ 48.315,83
3	15	\$ 43.375,75
4	10	\$ 43.279,38
5	10	\$ 36.954,71
6	10	\$ 15.411,24
7	10	\$ 15.411,24
8	10	\$ 15.411,24
9	10	\$ 15.411,24
10	10	\$ 15.411,24
11	10	\$ 17.155,89

Tabla 22 Costo directo de las actividades Paciente 4

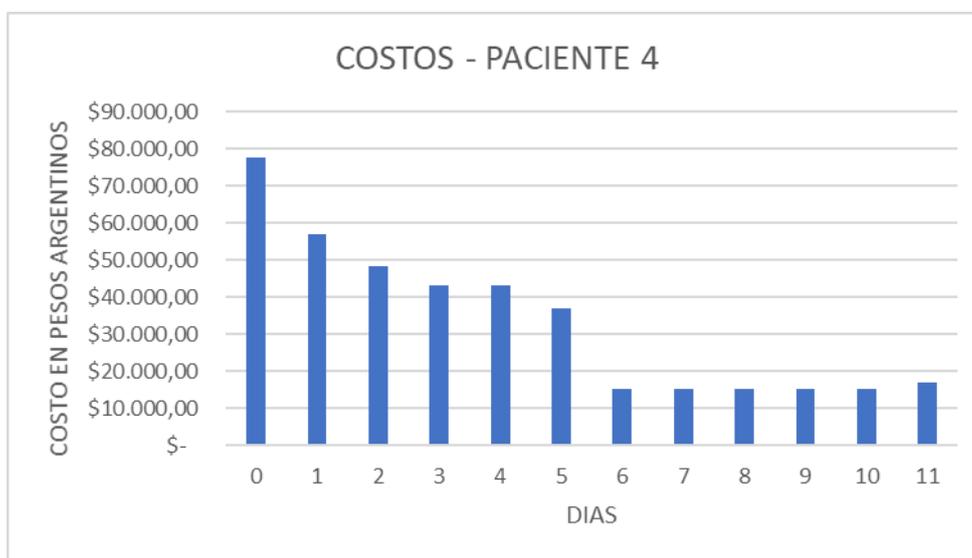


Gráfico 18 Costo de las actividades según el proceso de atención

DIAS	INGRESO			EGRESO		
	PRE	DURANTE	POST	PRE	DURANTE	POST
0	655,3733104	621,27	76425,87	-	-	-
1	-	-	\$ 57.092,22	-	-	-
2	-	-	\$ 48.315,83	-	-	-
3	-	-	\$ 43.375,75	-	-	-
4	-	-	\$ 43.279,38	-	-	-
5	-	-	\$ 36.954,71	-	-	-
6	-	-	\$ 15.411,24	-	-	-
7	-	-	\$ 15.411,24	-	-	-
8	-	-	\$ 15.411,24	-	-	-
9	-	-	\$ 15.411,24	-	-	-
10	-	-	\$ 15.411,24	-	-	-
11	-	-	-	\$ 17.155,89	-	-
TOTAL	655,3733104	621,27	382499,9689	0	0	0

Tabla 23 Costo de las actividades según el proceso de atención

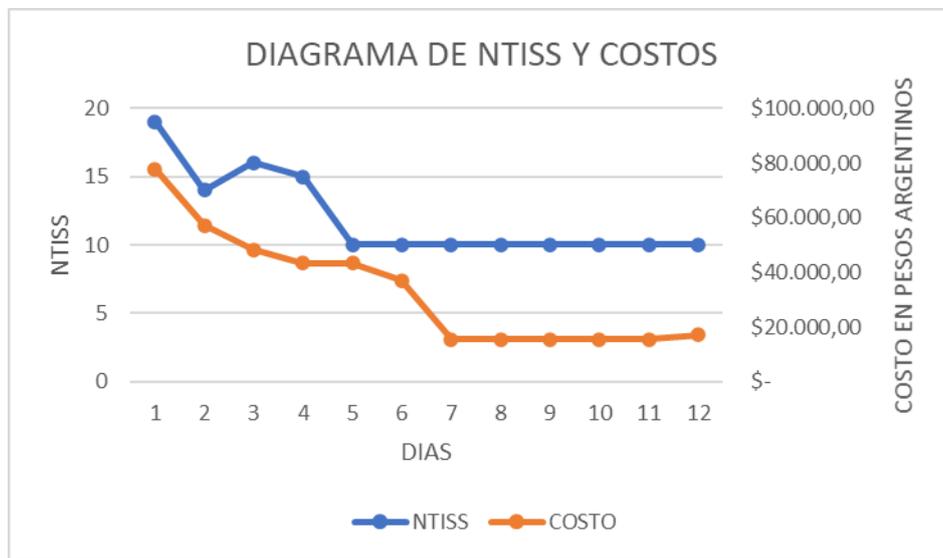


Gráfico 19 Relación entre Score de gravedad NTISS y costo de las actividades por día de internación

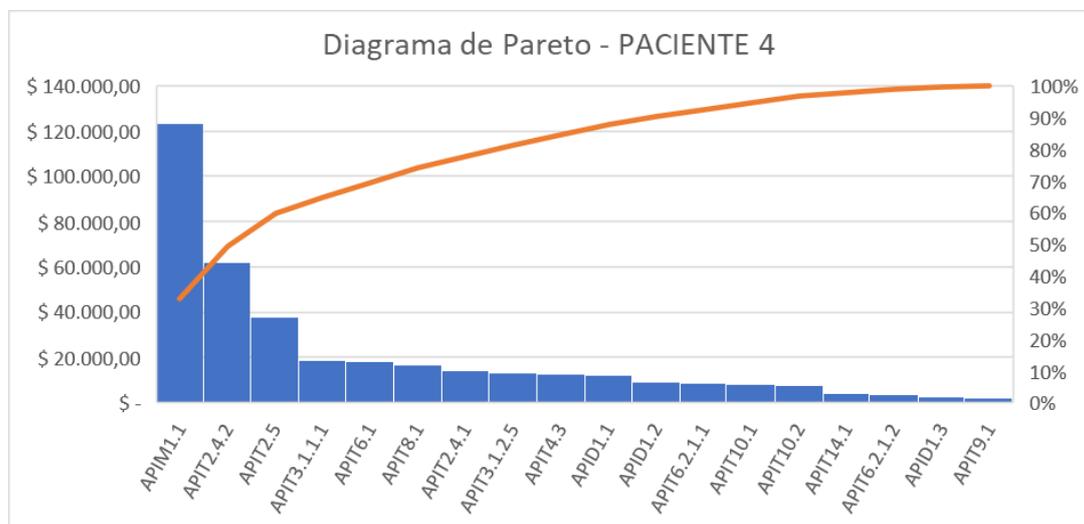


Gráfico 20 Diagrama de Pareto

La comparación entre pacientes de los costos de las actividades por día de internación permite observar un incremento de los mismos correspondiente al momento inmediatamente posterior al ingreso.

COSTOS				
DIA	PACIENTE 1	PACIENTE 2	PACIENTE 3	PACIENTE 4
0	\$ 84.986,83	\$ 94.712,73	\$ 92.955,50	\$ 77.702,51
1	\$ 41.726,70	\$ 53.747,23	\$ 49.071,37	\$ 57.092,22
2	\$ 61.295,27	\$ 39.585,32	\$ 43.679,41	\$ 48.315,83
3	\$ 40.570,44	\$ 35.130,80	\$ 67.502,45	\$ 43.375,75
4	\$ 19.669,09	\$ 47.963,66	\$ 34.217,19	\$ 43.279,38
5	\$ 22.133,26	\$ 41.612,46	\$ 31.369,86	\$ 36.954,71
6	\$ 18.157,18	\$ 34.024,36	\$ 31.955,87	\$ 15.411,24
7	\$ 191,34	\$ 35.788,69	\$ 31.369,86	\$ 15.411,24
8		\$ 35.788,69	\$ 26.636,51	\$ 15.411,24
9		\$ 45.482,98	\$ 26.636,51	\$ 15.411,24
10		\$ 36.161,94	\$ 26.636,51	\$ 15.411,24
11		\$ 36.034,83	\$ 31.369,86	\$ 17.155,89
12		\$ 36.034,83	\$ 26.636,51	
13		\$ 45.482,98	\$ 191,34	
14		\$ 36.034,83		
15		\$ 46.642,98		
16		\$ 22.868,81		
17		\$ 20.098,79		
18		\$ 21.229,79		
19		\$ 21.452,70		
20		\$ 30.677,94		
21		\$ 30.677,94		
22		\$ 18.284,29		
23		\$ 18.224,28		
24		\$ 191,34		
COSTO TOTAL	\$ 288.730,10	\$ 883.935,21	\$ 520.228,77	\$ 400.932,50
DIAS DE INTERNACION	8	25	14	12
COSTO PROMEDIO POR DIA DE CADA PACIENTE	\$ 36.091,26	\$ 35.357,41	\$ 37.159,20	\$ 33.411,04
COSTO POR DIA PROMEDIO	\$ 35.504,73			

Tabla 24 Tabla comparativa de costos por día de internación

El siguiente esquema ilustra el comportamiento de los costos de los costos a medida que avanza en el tiempo, el proceso de atención (Diagrama 9).

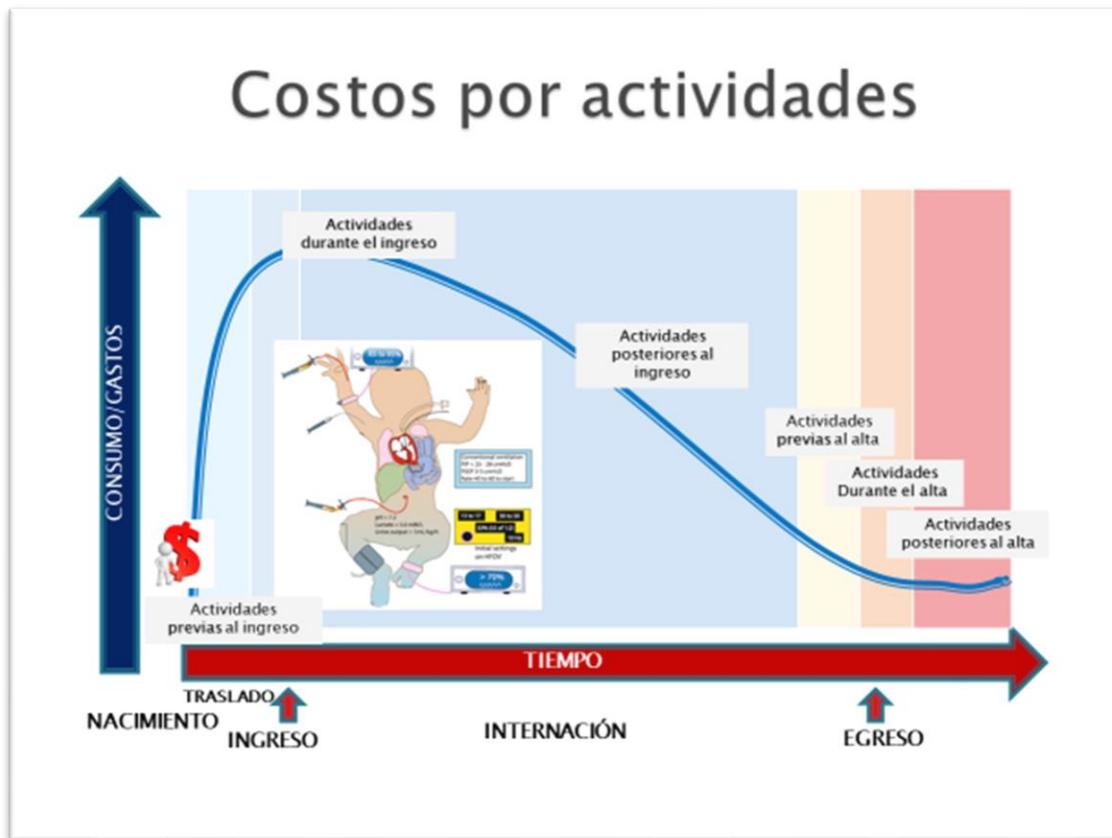


Diagrama 9 Comportamiento de los costos relacionados al proceso de atención

Discusión

En la sección anterior se presentaron los resultados obtenidos luego de la implementación del sistema de costos basado en las actividades para las actividades realizadas en la unidad de cuidados intensivos neonatales y, para el paciente con gastrosquisis.

El objetivo de esta sección es comparar estos resultados con los costos señalados por la bibliografía. En este punto debemos mencionar que los trabajos realizados en el área de neonatología son muy escasos y más aún aquellos relacionados a la patología gastrosquisis, haciendo esta comparación prácticamente imposible. Sin embargo, como se ha mencionado, existe una publicación que menciona un dato relacionado al costo promedio de la atención de un paciente con gastrosquisis que, si bien no posibilita la comparación debido a que no se especifica el proceso de asignación de los costos, puede ser tomado como referencia. Los resultados obtenidos en este trabajo se encuentran por debajo del dato publicado por la bibliografía. El análisis comparativo podría ser prometedor y resultar innovador, ya que no

existen otros estudios de costos que contengan resultados tan detallados como los que se presentan en este trabajo en el campo de la neonatología.

Otro punto interesante para discutir tiene que ver con la utilización de Score de Punción de gravedad de los pacientes neonatales NTISS y la relación que mantienen con las actividades y el consumo de recursos. A partir de los resultados obtenidos podemos decir que si bien es clara la relación directa que mantiene el Score de gravedad NTISS con las actividades y consumos de recursos esta relación no es exacta dado que se detectaron situaciones que demandaron actividades y consumo de recursos no detectado por el Score de gravedad NTISS. Sin embargo, contabilizar diariamente la utilización de tecnologías aplicando el Score de gravedad NTISS posibilita la detección de variaciones en las prácticas asistenciales que reflejan los costos operacionales y pueden orientar la asignación de recursos en terapia intensiva neonatal y dirigir y profundizar el análisis de las actividades que resultan más costosas.

El análisis de los datos basado en el principio de Pareto permitió detectar las actividades más costosas realizadas durante la atención del paciente con gastrosquisis.

Las variaciones en el consumo de actividades y recursos conforme el momento de hospitalización en la unidad apuntan a la necesidad de reorganización de recursos humanos, tecnológicos y materiales y direccionándolos para momentos específicos de la hospitalización que representan picos de demanda de cuidado.

Finalmente, un punto importante es discutir sobre la importancia e interés de los profesionales sanitarios acerca de conocer con detalle el costo de los procesos clínicos que se atienden en la unidad de neonatología. El punto es que no son los costos, sino la eficiencia lo que realmente importa para mejorar los resultados de la unidad. La clave no está en el control de costos sino en el proceso de organización necesaria para calcular los costos. Esto es lo que ayuda de manera extraordinaria para perfeccionar el conocimiento sobre la producción de la unidad y las actividades que son necesarias para llevar a cabo el proceso clínico, y detectar áreas de mejoras que resulten en un mejor aprovechamiento de los recursos y no el mero control de los costos. Conocer los costos pensando en las actividades nos da la oportunidad de analizar los resultados desde dos perspectivas, una de ellas relacionada al financiamiento y la otra, operacional. Esta última perspectiva es clave para la gestión de la unidad de cuidados intensivos neonatales porque genera información sobre la utilización adecuada de los recursos, permite detección de mejoras en los métodos de trabajo proporcionando información sobre consumos, costos, desempeño de los trabajadores e identificación de las actividades que demandan mayores recursos. Otorga una visión estratégica dado que identifica las actividades relevantes que pueden mejorarse, reconoce buenas prácticas y desestima aquellas que no agregan valor al paciente dando lugar a la posibilidad de comparación entre unidades mediante el uso de estándares.

El desarrollo de este documento permitió repasar conceptos esenciales de la lógica de asignación de recursos, identificar y definir las actividades que se realizan en la unidad y el consumo de recursos asociada a cada una de ellas.

De la sección donde se encuentra desarrollado el Instructivo de actividades se desprende la necesidad de sistematización de las actividades y tareas para conocer en detalle el consumo de recursos.

La elaboración de un manual de instrucciones generó la posibilidad de ordenar las actividades y optimizar la gestión de recursos. Por otro lado, sentó las bases de un nuevo proyecto destinado a la protocolización de actividades y tareas para la unidad de cuidados intensivos neonatales y la idea de elaborar un documento consensuado que protocolice y regule la actividad relacionada al cuidado y tratamiento de los niños recién nacidos y que, además, permita la comparación entre unidades. Este documento debería ser dinámico, monitorizado y evaluado periódicamente a fin de adaptarse a nuevos escenarios agregando o quitando actividades y/o tareas o incluso definiendo otras nuevas.

Es importante resaltar la importancia de la observación directa del proceso de toma de decisiones médicas en cuanto al diagnóstico y tratamiento, además del proceso de registro de datos facilitado por la incorporación a la práctica clínica de herramientas de gestión mediante las aplicaciones digitales Farhos, Pixis y Sigehos.

Las publicaciones sobre los sistemas de información de costos y gestión de recursos para los hospitales son escasas. En especial, estas carencias son sustantivas en el subsector público. Este problema genera inconvenientes en la asignación presupuestaria por parte de los gobiernos determinada por la falta de información dado que en definitiva, para las organizaciones de salud conocer el costo de una actividad significa tener información financiera valiosa para gestionar recursos y evaluar cómo se están usando esos recursos.

Conclusiones

El desarrollo de nuevas demandas relacionada a los progresos científicos y al avance tecnológico en contextos de dificultades económicas estimula a pensar en los procesos de mejora continua y optimización de recursos para realizar y sostener la adecuación de los servicios a la necesidad de la población sin disminuir la calidad.

El HIAEP “Sor María Ludovica” tiene un fuerte compromiso con el trabajo en red para asistir y resolver la patología quirúrgica de la Provincia de Buenos Aires acorde a estándares de cuidado y tratamiento internacional. En escenarios complejos como los actuales donde se rompe el equilibrio entre necesidad y escasez son necesarias mejoras en el área clínica que deben partir de mejoras realizadas en la gestión y viceversa para obtener recursos y resultados superiores ajustados a la demanda en aumento.

La gestión clínica permite sistematizar y ordenar los procesos de la atención sanitaria en todos sus niveles, pero es en el nivel “micro”, a nivel de la unidad donde realmente se pone en práctica. Es en este lugar, espacio no formal de doble vía, donde se produce el encuentro mediado por la comunicación, entre los protagonistas partícipes necesarios involucrados con el proceso clínico y administrativo. Un lugar donde se reflexiona sobre las actividades y se ponen en diálogo los saberes de diferentes campos disciplinares, mientras se transforma en un espacio de intercambio condicionado por la historia y la cultura de la organización, con algo para enseñar, y con mucho para aprender, al mismo tiempo que se genera un ámbito de debate de temas que preocupan a toda la organización con el propósito de contribuir a la solución de las problemáticas más variadas, donde no hay posibilidad alguna de pensar las soluciones de manera aislada, partiendo siempre de la base de que las soluciones se piensan y se construyen entre ambos en el proceso disponiendo de información clara y real.

El análisis de los costos de las actividades y la gestión basada en la mismas constituyen herramientas que responden a esta lógica dado que se adapta a la realidad y siguen el proceso clínico, facilitan la toma de decisiones en forma oportuna mientras mantienen una visión global del flujo de los pacientes desde su ingreso a la unidad hasta el alta, incluso la muerte si el alta no es posible y proporciona un análisis detallado de los problemas encontrados en los distintos recorridos, como recepción, atención médica, toma de muestras y resultados de exámenes, etc. monitoriza de la productividad de los profesionales involucrados en las etapas de atención, ayuda en el cumplimiento de metas de tiempo de atención conforme los protocolos utilizados y brinda transparencia e integración de los procesos como por ejemplo, asistencia a los pacientes, prescripción, dispensación y facturación reduciendo costos, mejorando los resultados y garantizando mayor seguridad al paciente.

Por otro lado, a partir de este trabajo, se demuestra que la utilización del sistema de costos basado en las actividades aplicado a la gestión clínica establece una relación directa entre el Score de gravedad NTISS y los costos de las actividades dando lugar a la detección de variaciones en las prácticas asistenciales que reflejan los costos de las actividades y pueden utilizarse para orientar la asignación de recursos y profundizar el análisis de las actividades que resultan más costosas.

Finalmente, nos queda decir que la unidad de cuidados intensivos neonatales del HIAEP “Sor María Ludovica” posicionada estratégicamente como lugar de derivación de la patología neonatal compleja, en especial de aquella que requiere intervención quirúrgica y abordaje interdisciplinario, tendría oportunidad de mejores resultados si los gestores dispusieran de información sólida y real para la toma de decisiones.

Recomendaciones

A partir del desarrollo y aplicación de esta metodología para analizar los costos de las actividades que se realizan en la unidad de cuidados intensivos neonatales se sugiere colocar el foco en la gestión clínica con el fin de mejorar la eficacia y efectividad de los procedimientos de diagnóstico y tratamiento, analizar y optimizar los procesos de atención de los recién nacidos y dotarse de la estructura de la organización y de control de gestión adecuada generando guías de actuación que posibiliten la mejora continua y optimización de resultados de la práctica clínica.

El trabajo metodológico que implicó la realización del presente trabajo permitió detectar problemas en la organización general y en áreas específicas áreas de mejoras identificando puntualmente las actividades que no agregan valor y deben eliminarse y reemplazarse por otras. Las áreas de mejora identificadas corresponden en primer término a la organización general y luego áreas específicas.

Organización general:

- La unidad no cuenta con un acuerdo sobre uso de protocolos propios ni externos, salvo excepciones puntuales. Se deberían realizar protocolos propios o adoptar protocolos externos debidamente revisados, mejorar los pocos existentes para disminuir la variabilidad innecesaria de la práctica clínica.
- Prevalencia de pacientes crónicos. Se recomienda diseñar e implementar un proyecto de cuidados paliativos y optimizar el sistema de referencia y contrarreferencia mediante proyecto de mejora.
- Ausencia de datos estadísticos y mal uso de los sistemas de gestión de la unidad. Se sugiere optimizar el sistema de registros estadísticos que permitan medir resultados y obtener información vital para la toma de decisiones para mejorar la eficiencia incluyendo información sobre los costos del cuidado.
- Carencia absoluta de organización del sector de guardado y cuidado de las historias clínicas. Se sugiere establecer un plan de cuidado de la documentación vital como la historia clínica incluyendo registros de enfermería, prescripciones médicas y resultados de laboratorio y pruebas complementarias que incluya un sistema de registro de ubicación de historias clínicas y zonas de guardado que aseguren la integridad.
- Falta de reuniones multidisciplinarias para optimizar la gestión clínica. Se sugieren reuniones multidisciplinarias enfocadas en la gestión con participación del farmacéutico, Comité de Seguridad y Control de Infecciones a los pases de sala semanales multidisciplinarios y/o reuniones multidisciplinarias destinadas a mejorar la gestión clínica que involucren a médicos, enfermería, farmacia, etc. y encargado del almacén general de hospital.

- Comunicación: Ausencia de pase de sala sistematizados. Sistematización de los pases de guardia y pases clínicos con registros informatizados de los cambios de turno médico y de enfermería. Se sugiere optimizar la comunicación enfermera-médico y entre médicos mediante reuniones y participación de pases y ateneos médicos y de enfermería. Optimizar la mensajería interna.

Áreas específicas de mejora:

- Recursos humanos: Escaso número de enfermeras. Inadecuada relación enfermera paciente. Dotación médica y de enfermería calculado en base a las necesidades y resultados de gestión utilizando información real y exacta. Se sugiere relación enfermera-paciente adecuada para tipo de paciente perfectamente clasificado mediante la utilización de score de gravedad basado en intervenciones necesarias para su atención.
- Área de referencia y contrarreferencia: Permanencia innecesaria de pacientes en el área de cuidados críticos. Se sugiere implementar la evaluación diaria de objetivos de gestión clínica en cuanto a la evolución de cada paciente
- Sector de almacén correspondiente a insumos médicos. Ausencia total de organización y falta de registros. Ausencia criterio de reposición de insumos dado que se pide para tener por las dudas y no para reponer lo que verdaderamente se usó. Se sugiere rediseño y organización del sector (ver anexos)
- Seguridad del paciente: Prevalencia de infecciones asociadas al cuidado y eventos adversos no notificados. Se recomienda optimización de los procesos destinados a la identificación y control de la infección. Diseñar e implementar plan para comunicar eventos adversos.
- Área de registro de datos y documentación: Se sugiere organización del área de almacenamiento de las historias clínicas y un sistema de registro de ubicación de historias clínicas informatizado.

Bibliografía

1. Morlote JG. Gestión clínica y sentido común. Rev Esp Cardiol. 2002; 55(12): p. 1226-9.
2. Sciegaj M. Pricing Life: Why its time for health care rationing Peter A.Ubel.(2000) MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2000. Social Science & Medicine. 2002;(54): p. 1149-1151.
3. Pérez Lázaro J, Garcia J, Tejedor M. Gestión clínica: conceptos y metodología de implantación. Rev Calidad Asistencia. 2002; 17(5): p. 305-11.
4. Del Barco M. Aspectos importantes de la organización y gestión de un servicio de neonatología. PRONEO. 2012; Ciclo12(Módulo 2).
5. Maceira D. Caracterización del Sistema. Revista Estado y Políticas. 2020 Abril; Año VIII(14): p. 175-179.
6. González de Dios J. Utilidad de la Colaboración Cochrane en la cardiología pediátrica. Rev Esp Cardiol. 2005; 58(9): p. 1093-106 1.
7. Bernal Delgado E, García Armesto S, Campillo Artero. ¿Sirven los estudios de variabilidad geográfica de la práctica. Gaceta Sanitaria. 2013 Febrero; 27(1): p. 7-11.
8. Esperanza A. ¿Dónde nacen y dónde mueren los niños en Argentina? PRONAP. 2017; Módulo 1: p. 16-50.
9. Kurlat I, Quiroga A, Pacchioni S. Atención neonatal en Argentina. In PRONEO. Buenos Aires: Panamericana; 2011. p. 173-204.
10. Argentina. Ministerio de Salud. Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS).. <http://www.deis.msal.gov.ar/>. [Online].; 2020 [cited 2020 Octubre 30. Available from: <http://www.deis.msal.gov.ar/>.
11. Bidondo M, Groisman BBP, Liascovich R. Epidemiología de las anomalías congénitas. PRONEO. 2015; Ciclo 16(Módulo 3): p. 131-170.
12. Cuervo JL. Defectos de la pared abdominal. Rev. Hosp. Niños R. Gutierrez. 2015; 57(258): p. 170-190.
13. Martinez Ferro M, Cannizaro C, Chattás G. Fetoneonatología quirùrgica Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Ediciones Journal S.A; 2018.
14. Fullerton B. Contemporary Outcomes of Infants with Gastroschisis in North America: A Multicenter Cohort Study. The Journal of Pediatrics. 2017 Septiembre; 188: p. 192-197.
15. Hook-Dufresne DM, Yu X, Bandla V. The economic burden of gastroschisis: costs of a birth defect. Journal of surgical research. 2015 Enero; 195(1): p. 16-20.

16. Sydorak RM, Hirose S. Gastroschisis: Small hole, big cost. *Journal of Pediatric Surgery*. 2002 Diciembre; 37(12): p. 1669-72.
17. Schmitt SK, Sneed L, Phibbs CS. Costs of Newborn Care in California: A Population-Based Study. *Pediatrics*. 2006 Enero; 117(1): p. 154-160.
18. Russell RB, Green NS, Steiner CA. Cost of Hospitalization for Preterm and Low Birth Weight Infants in the United States. *Pediatrics*. 2007 Julio; 120(1): p. e1-e9.
19. Tejedor Fernández M, Jiménez Murillo L, Bandera González J. El coste de los procesos clínicos en los servicios de urgencias y emergencias. *Emergencia*. 1998 Diciembre; 10(6): p. 394-405.
20. Peiró S, del Llano Señarís J, Quecedo Gutiérrez L, Villar Díaz N, Raigada González F, Ruíz Ferrán J. *Diccionario de gestión sanitaria para médicos Madrid: Fundación Gastón Casal; 2011.*
21. Gutiérrez Morlote J. Gestión clínica y sentido común. *Rev Esp Cardiol*. 2002 Diciembre; 55(12): p. 1226-1229.
22. Pérez J, García J, Tejedor M. Gestión clínica: conceptos y metodología de implantación. *Rev Calidad Asistencial*. 2002 Diciembre; 17(5): p. 305-11.
23. Durán C. Hablemos de gestión en pediatría. *An Pediatr Contin* 2004;2(3). 2004; 2(3): p. 193-6 1.
24. Asenjo MA. *Las claves de la gestión hospitalaria*. 2nd ed. Barcelona: Gestión 2000.
25. Pérez Lázaro J, García Alegría J, Tejedor Fernández M. Gestión clínica: conceptos y metodología de aplicación. *Rev. calidad asistencial*. 2002;: p. 305-11.
26. Horngren CT, Sundem GL, Stratton WO. *Contabilidad administrativa*. 13th ed. México, DF: William O. Stratton; 2006.
27. Kaplan R, Cooper R. *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance* Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S:A; 2003.
28. Kaplan R, Atkinson A, Banker R, Young S. *Management accounting*. 4th ed. New Jersey: Prentice-Hall; 2003.
29. Hansen DR, Mowen MM. *Administración de costos. Contabilidad y control*. 5th ed. DF, México: Cengage Learning Editores, S.A; 2007.
30. Toro López F. *Costos ABC y presupuestos*. 2nd ed.: ECOE Ediciones; 2016.
31. Garrison R, Noreen E, Brewer P. *Contabilidad administrativa*. 11th ed. México, DF: McGraw Hill Interamericana; 2007.

32. Blocher EJ, Stout DE, Cokins G, Chen KH. Administración de costos Un enfoque estratégico. 4th ed. Alayón RAdB, editor. México, DF: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA; 2007.
33. Label WA, Ledesma J. Contabilidad para no contables. 3rd ed. Alcalá: Ediciones Pirámide; 2012.
34. Padilla DNR. Contabilidad administrativa Un enfoque estratégico para competir. 9th ed. México, DF: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A; 2008.
35. Sinisterra G. Contabilidad de costos / Gonzalo Sinisterra Bogotá: Ecoe Ediciones; 2006.
36. Fernández V, Barbosa A, Méndez E, Del Canto E. Sistema de costeo ABC en la gestión de los hospitales: Una reflexión. Ingeniería y Sociedad UC. 2014; 10(1): p. 78-87.
37. Edbrooke D, Stevens V, Hibbert C, Mann A, Wilson A. A new method of accurately identifying costs of individual patients in intensive care: the initial results. Intensive Care Med. 1997; 23: p. 645-50.
38. Blossom J. How Can Activity-Based Costing Methodology Be. Journal of Medical Systems. 2007; 31: p. 85–90.
39. Rajabi A, Dabiri A. Applying Activity Based Costing (ABC) Method to Calculate Cost Price in Hospital and Remedy Services. Iranian Journal Public Health. 2012; 41: p. 100–1007.
40. Alvear S, Canteros J, Jara J, Rodríguez P. Costeo basado en actividades. Revista médica de Chile. 2013; 141(11): p. 1371–1381.
41. Dodson G, Sinclair V, Miller M, Charping C, Johnson B, Black M. Determining Cost Drivers for Pediatric home Health Services. Nursing Economics. 1998; 16(5): p. 263–271.
42. Tejedor Fernández M, Pérez J, García Alegría J. Gestión clínica: aplicación práctica en una unidad hospitalaria (II). Rev Calidad Asistencia. 2003 Enero; 18(2): p. 125-131.
43. Esperanza AM. Regionalización perinatal. In PRONEO. Buenos Aires: Panamericana; 2019. p. 1-19.
44. Lizcano E, Castello J. El sistema de gestión y de costes basado en las actividades Madrid; 1994.
45. Ministerio de Salud y ambiente de la Nación. Argentina. “Guía para la Elaboración de Indicadores Seleccionados”. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, Secretaría de Salud Pública; 2005.
46. Canabarro S, Bandeira M, Velozo K, Eidt O, Piva J, Garcia P. Constituye una importante herramienta para la planificación de la asignación de recursos materiales y humanos en la asistencia al permitir visualizar un diagnóstico situacional del contexto. Revista Ciência & Saúde. 2009 Julio; 2(2): p. 96-103. 5.

47. Dorling J, Field D, Manktelow B. Neonatal disease severity scoring systems. Arch Dis Child Fetal Neonatal. 2005;; p. 90:11–16. 6..
48. Gray J, Richardson D. Sistema de puntuación de la intervención terapéutica neonatal: un índice de gravedad de la enfermedad basado en la terapia. Pediatría. 1992;; p. 90:561-7.
49. Curan G, Rossetto E, McCormick M. Sistema de puntuación de intervenciones terapéuticas: un método para la comparación cuantitativa de la atención al paciente. Crit Care Med. 1974;(2): p. 57-60.
50. La SFAR, Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. <https://sfar.org/welcome-the-sfar-website/scoring-systems-for-icu-and-surgical-patients/>. [Online].; 2020 [cited 2020 Octubre 30. Available from: <https://sfar.org/scores2/ntiss2.php#retour>.
51. Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (S.A.M.I.U.C.). <http://www.samiuc.es/que-es-samiuc/>. [Online].; 2020 [cited 2020 Octubre 30. Available from: <http://www.samiuc.es/snap-ii-y-snappe-ii/#>.
52. Gamarra ICAAd, Betancourt MdJSd. Cuidado de enfermería al neonato crítico. Lascasas B, editor.; 2005.
53. Ares M, Benito F, Mintegui S, Yagüe. Técnicas y procedimientos para Enfermería en Urgencias Pediátricas Buenos Aies, Bogotá, Caracas, Madrid, México, Porto Alegre: Editorial Médica Panamericana; 2019.
54. Sinha SD. Manual de asistencia respiratoria en Neonatología. 4th ed. CABA, Argentina: Ediciones Journal S.A.; 2019.
55. MacDonald MG, Seshia MMK, editors. Avery Neonatología Diagnóstico y tratamiento del recién nacido. 7th ed. Barcelona, España: Wolters Kluwer; 2017.
56. Gleason C, Juul S. Avery Enfermedades del recién nacido. 10th ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
57. Eichenwald E, Martin C, Stark A, Hansen A. Cloherty y Stark Manual de Neonatología. 10th ed.: Wolters Kluwer; 2016.
58. Fernández Diez A. Planificación y cálculo de Recursos Hospitalarios. ; 2013.
59. Fernández Diez A. Estimación de necesidad de personal médico de una unidad; Cálculos prácticos. Tema 10.5. Material docente. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad, Unidad docente; 2013.
60. Fernández Diez A. Planificación y cálculo de recursos hospitalarios. Presentaciones y textos. Escuela Nacional de Salud. 2013.

61. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina. Resolución N° 748/2014. Resolución ministerial. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación; 2014.
62. Fernández Diez A. Estimación de necesidad de personal de enfermería de una unidad; Cálculos prácticos. Tema 10.6. Material docente. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2013.
63. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina. Regionalización perinatal en la Argentina: barreras, experiencias y avances en el proceso. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, Dirección Nacional de Maternidad, Infancia y Adolescencia; 2018.
64. Fundación Gaspar Casal. Gestión clínica II. In Colomer J. Gestión clínica. Madrid: VA Impresores, S.A.; 2011. p. 31-45.
65. Castillo-Riquelme M, Zarate V. La evaluación económica en salud. Revista medica de Chile. 2010 Septiembre; 138(Supl.2): p. 67-70.
66. Schiavone M. Internación por cuidados progresivos: Propuesta metodológica para su implementación en un hospital general de agudos. Revista de la Asociación Médica Argentina. 2011; 124(3): p. 17-23.
67. Galvéz P, Hermosilla C. Procedimientos y técnicas en neonatología Santiago, Chile: Editorial Mediterraneo Ltda.; 2019.
68. Junquera L, Baladrón J, Albertos J, Olay S. Medicina basada en la evidencia (MBE): Ventajas. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac. 2003; 25(5): p. 265-272.
69. Fortuny i Organs B. Gestión clínica y rediseño organizativo Barcelona: Pfizer; 2009.
70. Puchol Moreno L. Dirección y gestión de recursos humanos. 7th ed. Madrid: Ediciones Días de Santos S.A; 2007.

Anexos

Anexo 1

Cuestionario 1

PLANTILLA DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES

CUESTIONARIO 1			
ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES			
ÁREA			
RESPONSABLE			
¿Qué actividades realizas en la Sala 12? Para responder a estas preguntas seguiremos los pasos del proceso de atención de los recién nacidos con criterio de ingreso a UCIN Ejemplos: <ul style="list-style-type: none">- Recepción del paciente- Realización de historia clínica- Solicitud de pruebas complementarias- Toma de constantes vitales, etc.			
	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	RUTINARIA	PERIODICIDAD
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Cuestionario 2

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

CUESTIONARIO 2		
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES		
ÁREA		
RESPONSABLE		
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD		
1	¿Qué tareas realiza para llevar a cabo esta actividad?	
2	¿Cuántas personas son necesarias para realizar la tarea?	
3	¿Cuánto tiempo se tarda en realizar la tarea?	
4	¿Qué materiales necesitas para la realización de esta actividad? Ejemplo: Gasas, antiséptico, jeringas, abbocath, suero, etc.	
5	¿Cuál es el motivo por el que se realiza esta tarea? Ejemplo: Ingreso de un paciente, necesidad sostén respiratorio, etc.	
6	¿Cuándo realizas esta tarea?	
	RESPONSABLE	

Anexo 2

Instructivo de actividades

El instructivo de actividades diagnósticas y terapéuticas pretende constituir una herramienta de gestión para los Servicios de Neonatología que permita calcular el grado de actividad de la unidad. Incluye definición y análisis de las actividades y tareas. Cada actividad y tarea contiene un detallado análisis de los recursos necesarios para llevarla a cabo basada en la observación directa y revisión bibliográfica.

El propósito es mejorar la comunicación a través de un lenguaje común que disminuya la variabilidad en la práctica clínica no beneficiosa y facilite los procesos de mejora continua, posibilitando valoraciones en diferentes áreas.

El número de actividades descritas pretende incluir a la mayoría de las actividades realizadas en la práctica diaria siguiendo el proceso de decisión clínica y está vinculado a un plan de capacitación permanente vinculado a Sistema de Formación de Residentes que lo somete a una constante revisión y actualización periódica convirtiéndose, así en una herramienta de ayuda para la formación basada en competencia donde la evaluación guía el aprendizaje.

El proceso de elaboración se expone en el cuerpo del trabajo de investigación y permitió clasificar a las actividades según el momento de realización y finalidad en:

Actividades previas al ingreso (Actividades relacionadas con la admisión previa al ingreso). Bajo el nombre de actividades previas al ingreso y relacionadas con la admisión del paciente se analizaron y se agruparon las actividades, sus tareas, el tiempo y los recursos consumidos en la realización. Su ejecución generalmente sigue un orden secuencial

1. Recepción de solicitud de ingreso hospitalario
2. Valorización previa al ingreso
3. Reunión programación de ingresos

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Recepción de solicitud ingreso hospitalaria	CÓDIGO	API1
DEFINICIÓN	Esta actividad consiste en la recepción de las solicitudes de ingreso, con informe médico.		
OBJETIVO	Recibir y centralizar las solicitudes de ingreso y los informes médicos.		
TAREA	1. Recepción de la documentación de ingreso 2. Archivar las solicitudes e informes médicos 3. Introducción de las solicitudes en el sistema informático		
RECURSOS	Recurso humano: administrativo Recurso humano: médico Hojas Lapiceras Carpeta Recurso informático: PC con Apps Sigehos Impresora		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Valorización previa al ingreso	CÓDIGO	API2
DEFINICIÓN	Consiste en realizar una valoración del posible paciente para determinar si tiene o no criterio de ingreso a la unidad.		
OBJETIVO	Seleccionar los pacientes susceptibles de ser ingresados		
TAREA	1. Coordinación previa de los profesionales para citar al paciente 2. Preparación del material necesario 3. Realizar informe médico, de enfermería y social 6. Archivar informe		
RECURSOS	Recursos humanos: médico, enfermero y social Hojas Lapiceras Carpeta Recurso informático: PC con impresora y plataforma (Sistema Sigehos)		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Reunión programación de ingresos	CÓDIGO	API3
DEFINICIÓN	Consiste en realizar una reunión interdisciplinaria dos veces por semana para programar los ingresos pendientes una vez realizada la valoración.		
OBJETIVO	Su objetivo es programar los ingresos de los pacientes con criterio de ingreso		
TAREA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinación previa de jefe de servicio, jefe de referencia y contrarreferencia, médicos, coordinador de enfermería y trabajador social 2. Celebración de la reunión 3. Informar al hospital y equipo de salud que solicitó la derivación del paciente y a la familia del paciente por vía telefónica u otra vía a fin de acordar fecha y modalidad de traslado. 		
RECURSOS	Recurso humano jefe de servicio Recurso humano jefe de referencia y contrarreferencia Recurso humano médico Recurso humano coordinador de enfermería Recurso humano de servicio social Hojas Lapiceras Carpeta Recurso informático PC con acceso a Internet para programar reunión con el hospital de derivación, comunicación vía mail, etc. Línea telefónica.		

Actividad durante el ingreso (recepción)

1. Ingreso a Sala 12 Unidad cuidados intensivos: control y registro
2. Recogida de documentación del nuevo paciente
3. Entrevista acerca expectativas paciente y/o familia y firma del consentimiento informado.
4. Acogida/recepción del nuevo paciente y la familia.
5. Enviar datos de ingreso a admisiones para abrir historia
6. Realización de historia de enfermería, médica y social
7. Tareas varias sobre el nuevo paciente ingresado (ropa de cama, material para cuidados del desarrollo, pulsera y tarjeta identificadora para la incubadora, alimentación, medicación)
8. Tareas de la vida diaria (Aseo, cambio pañal, etc)
9. Educación sanitaria padres/cuidadores (Higiene de manos, recomendaciones para ingreso a la unidad, etc.)

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Ingreso a Sala 12 (Unidad cuidados intensivos): control y registro	CÓDIGO	AD11
DEFINICIÓN	Esta actividad consiste en la realización de un conjunto de acciones de control y registro necesarias para la realización del ingreso.		
OBJETIVO	Su objetivo es realizar un control del ingreso del paciente (Peso, T°, signos vitales, saturometría)		
TAREA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de los ingresos realizados 2. Control de las valoraciones 3. Registro de ingresos y valoraciones 		
RECURSOS	Recurso humano médico Recurso humano enfermero Termómetro Estetoscopio Oxímetro de pulso. Mango de TA Tensiómetro Monitor multiparamétrico Hojas de registro Lapicera Carpeta Tablero para soporte de hojas		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Recogida de documentación del nuevo paciente	CÓDIGO	ADI2
DEFINICIÓN	Consiste en recoger la documentación solicitada para disponer de los datos necesarios a nivel administrativo		
OBJETIVO	Su objetivo es recopilar los datos necesarios a nivel administrativo para realizar el Ingreso.		
TAREA	Hacer fotocopias de la documentación Realizar una carpeta/sobre con los documentos para agregar a la historia clínica Informar a Admisiones		
RECURSOS	Recursos humano médico Recurso humano enfermero Fotocopiadora Hojas A4/Oficio Lapicera Carpeta/Sobre		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Entrevista expectativa paciente y/o familia y firma del consentimiento informado	CÓDIGO	ADI3
DEFINICIÓN	Consiste en mantener una entrevista con la familia para conocer lo que esperan del servicio y poder canalizar las demandas o corregir las expectativas tanto de temporalidad como de organización y funcionamiento.		
OBJETIVO	Su objetivo es aproximar al máximo las expectativas la familia		
TAREA	1. Citación de la familia para la entrevista 2. Mantener entrevista con la familia 3. Anotar en la historia si las expectativas están muy por fuera de la realidad 4. Canalizar las demandas.		
RECURSOS	Recurso humano médico Hojas Fotocopia de historia clínica semi estructurada Fotocopia de documentos a firmar (consentimiento informado) Lapicera		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Acogida del nuevo paciente y su familia	CÓDIGO	ADI4
DEFINICIÓN	Consiste en dar la bienvenida a la familia del paciente (en especial a la mamá, puérpera reciente para continuar con los controles de salud, lactancia y el apego)		
OBJETIVO	Su objetivo es acompañar las familias, en especial a las madres puérperas en el momento de toma de contacto con el servicio de neonatología		
TAREA	1. Coordinación con los otros profesionales y centros como el Centro de lactancia materna, la sala familiar del hospital. 2. Presentar a la nueva familia al equipo de salud tratante		
RECURSOS	Recurso humano médico planta y residente Recurso humano enfermero		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Enviar datos de ingreso a admisiones para abrir historia en el sistema informático	CÓDIGO	ADI5
DEFINICIÓN	Consiste en comunicar a Admisión el ingreso a la unidad de un nuevo paciente para ingresarlo al Sigehos y gestionar la pulsera de identificación.		
OBJETIVO	El objetivo es comunicar el nuevo ingreso e iniciar registro en el Sigehos y obtener la pulsera identificatoria.		
TAREA	1- Preparación solicitud de admisión con los datos filiatorios para registro en el Sigehos.		
RECURSOS	Recurso humano médico planta y residente PC, sistema informático con Intranet Fotocopiadora Fotocopia con documento Ad hoc para recopilar datos filiatorios del paciente Dispositivo o pulsera identificadora		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Realización de historia de enfermería, médica y social	CÓDIGO	ADI6
-------------------------------	---	---------------	-------------

DEFINICIÓN	Confección de historia clínica
OBJETIVO	Realizar historia clínica
TAREA	1- Obtener datos para completar anamnesis, examen físico. 2- Completar y registrar hoja de ingresos con resumen de antecedentes y signos positivos al examen físico, diagnóstico principal y presuntivo, toma de conductas inmediatas y mediatas. 3- Disponer hojas para registro de enfermería 4- Realizar indicaciones médicas utilizando aplicación Farhos 5- Colocación de la pulsera identificadora al paciente
RECURSOS	Recurso humano médico planta y residente Recurso humano enfermero Estetoscopio Balanza Pediómetro Cinta métrica Linterna PC Sistema informático Intranet Fotocopiadora Fotocopias Dispositivo o pulsera identificadora

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Tareas varias sobre el nuevo paciente ingresado (ropa, tarjeta identificadora, comida/dieta, medicación)	CÓDIGO	ADI7
DEFINICIÓN	Consiste en gestionar pañales y ropa de cama como sábanas, nidos y cobertores, confeccionar, confeccionar tarjeta de identificación, gestión de la alimentación con leche materna o fórmula, gestionar la medicación.		
OBJETIVO	El objetivo es disponer de ropa, identificación, alimentación y medicación.		
TAREA	1- Gestión ropa de cama, material para posicionar al recién nacido y cuidar el desarrollo. 2- Gestión alimentación. 3- Gestión medicación.		
RECURSOS	Recurso humano médico Recurso humano enfermero Pc con conexión intranet Tarjeta identificatoria		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Tareas de la vida diaria (Aseo, cambio pañal, etc)	CÓDIGO	ADI8
DEFINICIÓN	Recién nacido \geq de 34 semanas de EG y estable hemodinámicamente		
OBJETIVO	Mantener la integridad del estrato córneo Prevenir infecciones relacionadas al cuidado de la salud Favorecer el confort y la higiene del recién nacido.		
TAREA	1- Baño de inmersión y aseo matinal 2- Aseo matinal del recién nacido 3- Aseo genital y muda		
RECURSOS	Recurso humano médico planta y residente Recurso humano enfermero Termómetro digital Bañadera con agua Jabón neutro/paño con clorhexidina para enjuague corporal Tela absorbente de algodón para secado Torundas de algodón Pañal desechable (tamaño para prematuro, chico y mediano) Ropa limpia Bolsa para residuos		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Educación sanitaria padres/cuidadores (Higiene de manos, lactancia, etc.)	CÓDIGO	ADI9
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA	- Higiene de manos - Asesoramiento sobre lactancia materna		
RECURSOS	Recurso humano medico planta y residente Recurso humano enfermero Recurso humano dedicado a lactancia materna Recurso humano enfermera control de infecciones		

	Jabón líquido Alcohol gel Toallas descartables Basurero Bolsa de residuos
--	---

Actividad posterior al ingreso (de evaluación, diagnóstico, estabilización, tratamiento y evolución)

Las actividades posteriores al ingreso se relacionan a la evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas que presenta el paciente involucra el proceso de toma de decisiones del equipo tratante. Se agrupan en dos: Actividades de diagnóstico y actividades de tratamiento.

1- Actividades de diagnóstico

1. Laboratorio:
 - 1- Venopunción
 - 2- Punción arterial
 - 3- Extracción de sangre capilar
 - 4- Punción lumbar
 - 5- Punción vesical suprapúbica
 - 6- Cateterismo vesical
 - 7- Recolección de muestras oftálmicas
 - 8- Errores congénitos del metabolismo
2. Diagnóstico por imágenes
 - 1- Radiografías
 - 2- Ecografías
 - 3- Ecocardiografía
 - 4- Tomografías
 - 5- Resonancia nuclear magnética
3. Electrocardiograma
4. Electroencefalograma

1.1 Laboratorio

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Laboratorio	CÓDIGO	APID1
DEFINICIÓN	Consiste en localizar y punzar: - vaso sanguíneo para obtener una muestra de sangre - región lumbar, fontanela anterior, etc. para obtener líquido cefalorraquídeo. - vejiga para obtener orina - tejidos para biopsia Consiste en obtener secreción ocular para cultivo		
OBJETIVO	Obtener muestras necesarias para el diagnóstico microbiológico, medio interno y química		
TAREAS	1- Venopunción 2- Punción arterial 3- Extracción de sangre capilar 4- Punción lumbar 5- Punción vesical suprapúbica 6- Cateterismo vesical 7- Recolección de muestras oftálmicas 8- Errores congénitos del metabolismo		

NOMBRE DE LA TAREA	Venopunción	CÓDIGO	APID1.1
INDICACIÓN	Extracción de una muestra de sangre venosa		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Luz de fibra óptica/LED de alta intensidad	Tiempo (min)	1

	Solución hidroalcohólica	Cm ³	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Tubo de laboratorio para extracción:		
	- Tubos capilares heparinizados	Unidad	1
	- Hemocultivo	Unidad	1
	- Tubo seco micrométodo	Unidad	1
	- Tubo con heparina	Unidad	1
	- Tubo con EDTA	Unidad	1
	- Tubo con citrato	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	1
	Aguja calibre 23 o 25	Unidad	2
	Jeringa de 3 o 5 ml	Unidad	2
	Apósito de algodón	Unidad	1
	Cinta de seda	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	10
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Punción arterial	CÓDIGO	APID1.2
INDICACIÓN	Obtención de una muestra para determinar gases en sangre arterial o extracción de muestra para prueba de laboratorio de rutina cuando no es posible obtener muestra de sangre capilar o venosa.		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Luz de fibra óptica/LED para transiluminar	Tiempo en minutos	1
	Solución hidroalcohólica	Cm ³	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Intravenoso:		
	- Aguja para venopunción calibres 23 y 25.	Unidad	1
	- Equipo tipo butterfly calibre 23 a 27	Unidad	1
	Tubo de laboratorio para extracción: Jeringa heparinizada o tubos capilares heparinizados	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	1
	Apósito de algodón	Unidad	1
	Cinta de seda	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	1
Recipientes para descartar materiales punzocortantes	Tiempo en minutos	10	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Extracción de sangre capilar	CÓDIGO	APID1.3
INDICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de gases en sangre - Análisis de laboratorio de rutina - Perfil metabólico del neonato 		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso médico planta y residente	Tiempo en minutos	5
	Recurso enfermero	Tiempo en minutos	10
	Luz de fibra óptica/LED de alta intensidad	Tiempo en minutos	1
	Solución hidroalcohólica	Cm ³	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Tubo de laboratorio para extracción:		
	- Tubos capilares heparinizados	Unidad	1
	- Tubo seco micrométodo	Unidad	1
	- Tubo con heparina	Unidad	1
	- Tubo con EDTA	Unidad	1
	- Tubo con citrato	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	1
	Lanceta con una hoja menor a 2,4 mm o instrumento de punción	Unidad	2
Jeringa de 3 o 5 ml	Unidad	2	
Apósito de algodón	Unidad	1	
Cinta de seda	Unidad	1	
Tijeras	Tiempo en minutos	1	

	Recipientes para descartar materiales punzocortantes	Tiempo en minutos	10
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Punción lumbar	CÓDIGO	APID1.4
INDICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener muestra de líquido cefalorraquídeo para diagnosticar infecciones del sistema nervioso central. - Establecer diagnóstico enfermedad metabólica o infiltrativa 		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Solución hidroalcohólica	mL	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Aguja corta de calibre 19 a 22 G y 2,5 cm de longitud, con estiletos (mandriles).	Unidad	2
	Tubo de laboratorio para muestra estéril con tapa	Unidad	3
	Guantes estériles	Unidad	2
	Camisolín estéril	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
	Cofia/gorro	Unidad	1
	Campo estéril fenestrado	Unidad	1
	Campo estéril quirúrgico de plástico	Unidad	1
	Cinta de seda o vendaje adhesivo	cm	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	1
Recipientes para descartar materiales punzocortantes	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Punción vesical suprapúbica	CÓDIGO	APID1.5
INDICACIÓN	Obtención de una muestra de orina para cultivo.		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Ecógrafo portátil	Tiempo en minutos	10
	Solución antiséptica	mL	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Aguja corta de calibre 21 o 22 G y 3,8 cm de longitud..	Unidad	2
	Tubo de laboratorio para muestra estéril, boca ancha, con tapa.	Unidad	3
	Guantes estériles	Unidad	2
	Camisolín estéril	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
	Cofia/gorro	Unidad	1
	Campo estéril fenestrado	Unidad	1
	Campo estéril quirúrgico de plástico	Unidad	1
	Cinta de seda o vendaje adhesivo	cm	1
Tijeras	Tiempo en minutos	1	
Recipientes para descartar materiales punzocortantes	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Cateterismo vesical	CÓDIGO	APID1.6
INDICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención de una muestra de orina para cultivo cuando la punción suprapúbica esté contraindicada. - Para controlar con exactitud la producción de orina - Para aliviar la retención urinaria (ej. vejiga neurogénica) - Para inyectar contraste para realiza una cistouretrografía. 		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad

	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minuto	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Solución antiséptica	cm	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Catéter urinario (Sonda K35)	Unidad	2
	Jeringa de 5 o 10 ml	Unidad	1
	Lubricante quirúrgico o solución fisiológica	Unidad	1
	Sistema de drenaje continuo	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	2
	Camisolín estéril	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
	Cofia/gorro	Unidad	1
	Campo estéril fenestrado	Unidad	1
	Campo estéril quirúrgico de plástico	Unidad	1
	Cinta de seda o vendaje adhesivo (Tegaderm)	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Recolección de muestras oftálmicas	CÓDIGO	APID1.7
INDICACIÓN	Obtener una muestra para estudio y diagnóstico de la causa de conjuntivitis		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	5
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Equipamiento para tinción de la córnea para descartar un defecto epitelial (colorante con fluoresceína).	Unidad	1
	Equipamiento para obtener la muestra: Hisopo	Unidad	1
	Medio de transporte para cultivo	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	2
	Camisolín estéril	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
	Cofia/gorro	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Determinación de errores congénitos del metabolismo	CÓDIGO	APID1.8
INDICACIÓN	Extracción de una muestra de sangre venosa		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso enfermero	Tiempo en minutos	10
	Solución hidroalcohólica	Cm ³	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Tarjeta de Curie	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	1
	Aguja calibre 23 o 25	Unidad	2
	Jeringa de 3 o 5 ml	Unidad	2
	Apósito de algodón	Unidad	1
	Cinta de seda	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	10
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

1.2 Diagnóstico por imágenes

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Diagnóstico por imágenes	CÓDIGO	APID2
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA	1- Radiografías 2- Ecografías 3- Electrocardiograma y ecocardiografía 4- Tomografías		

	5- Resonancia nuclear magnética 6- Electroencefalograma
--	--

NOMBRE DE LA TAREA	Radiografía	CÓDIGO	APID2.1
INDICACIÓN	Necesidad de diagnóstico radiológico		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta: Prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso médico humano médico residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano radiólogo	Tiempo en minutos	10
	Equipo radiología	Tiempo en minutos	10
	Placa radiográfica	Unidad	1
	Medio de contraste	Cm	3
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	2
	Camisolín no estéril	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
PC con Intranet y Software Carefusion	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Ecografía	CÓDIGO	APID2.2
INDICACIÓN	Necesidad de diagnóstico ecográfico		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano médico residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano médico especialista en diagnóstico por imágenes	Tiempo en minutos	15
	Equipo ecografía con sonda apropiada	Tiempo en minutos	15
	Gel	mL	3
	Papel impresión ecografía	Unidad	1
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	2
	Camisolín no estéril	Unidad	1
Barbijo quirúrgico	Unidad	1	

NOMBRE DE LA TAREA	Electrocardiograma	CÓDIGO	APID2.3
INDICACIÓN	Necesidad de diagnóstico cardiaco		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta: Prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano médico residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano médico cardiólogo	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano Técnico en ECG	Tiempo en minutos	10
	Electrocardiógrafo	Tiempos en minutos	10
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	1
	Camisolín común	Unidad	1
	Lapicera	Unidad	1
	Hoja para solicitud de estudios y registro de informe	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Ecocardiografía	CÓDIGO	APID2.4
INDICACIÓN	Necesidad de diagnóstico ecocardiográfico		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta: Prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano médico residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano cardiólogo ecocardiografista	Tiempo en minutos	20
	Equipo ecografía con sonda apropiada	Tiempo en minutos	1

	Gel	Cm	1
	Papel impresión ecografía	Unidad	1
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	2
	Camisolín no estéril	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Tomografía computada	CÓDIGO	APID2.5
INDICACIÓN	Necesidad de diagnóstico tomográfico		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Prescripción	Tiempo en minutos	40
	Recurso humano médico residente	Tiempo en minutos	40
	Recurso humano médico especialista en diagnóstico por imágenes	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano Técnico en tomografía computada	Tiempo en minutos	20
	Tomógrafo	Tiempo en minutos	10
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	3
	Camisolín común	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
Software Carefusion	Unidad	1	

NOMBRE DE LA TAREA	Resonancia nuclear magnética	CÓDIGO	APID2.6
INDICACIÓN	Necesidad de diagnóstico por resonancia		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta: Prescripción	Tiempo en minutos	40
	Recurso humano médico residente	Tiempo en minutos	40
	Recurso humano médico Especialista en diagnóstico por imágenes	Tiempo en minutos	40
	Recurso humano Técnico en resonancia nuclear magnética	Tiempo en minutos	20
	Incubadora de transporte	Tiempo en minutos	10
	Resonador	Tiempos en minutos	10
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	3
	Camisolín	Unidad	3
	Barbijo quirúrgico	Unidad	3
	Software Carefusion	Unidad	20
PC	Tiempo en minutos	20	

NOMBRE DE LA TAREA	Electroencefalograma	CÓDIGO	APID2.7
INDICACIÓN	Necesidad de diagnóstico encefalográfico		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano médico residente	Tiempo en minutos	40
	Recurso humano técnico en EEG	Tiempo en minutos	40
	Electroencefalógrafo	Tiempos en minutos	40
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	2
	Camisolín común	Unidad	2
	Pasta conductora	Unidad	1
	Software para grabar y procesar registro	Unidad	1
Hoja informe	Unidad	1	

2- Actividades terapéuticas

1. Reanimación cardiopulmonar neonatal
2. De tratamiento y sostén respiratorio
 1. Oxigenoterapia
 1. Halo O2
 2. Máscara con reservorio

3. Cánula nasal de bajo flujo
2. Ingreso a ventilación no invasiva
 1. CPAP
 2. Cánula nasal de alto flujo (CAFO)
3. Intubación endotraqueal
4. Ingreso a ventilación invasiva
 1. Ventilación invasiva convencional
 3. Ventilación alta frecuencia
5. Aspiración de secreciones
6. Fijación del tubo endotraqueal
7. Administración de surfactante
8. Extubación electiva
3. De tratamiento y sostén hemodinámico
 - 1- Accesos vasculares:
 - 1- Periféricos:
 - 1 - Colocación de vía intravenosa (IV) periférica
 - 2 - Manejo de lesiones por extravasación
 - 2- Centrales:
 - 1- Canalización de la arteria umbilical
 - 2- Canalización de la vena umbilical
 - 3- Canulación arterial periférica
 - 4- Cateterismo venoso central
 - 5- Cateterismo venoso central percutáneo
 - 6- Canalización quirúrgica
 - 7- Tratamiento del espasmo vascular y trombosis
 - 2- Prescripción y administración de fármacos
 - 1- Restablecimiento de la volemia
 - 2- Tratamiento sobre la precarga cardiaca
 - 3 - Tratamiento sobre la contractilidad cardiaca
 - 4 - Tratamiento sobre la post carga cardiaca
 - 5 - Óxido nítrico
4. De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional y renal
 - 1- Hidratación parenteral
 - 2- Alimentación parenteral
 - 1- Correcciones del medio interno
 - 2- Correcciones metabólicas
 - 3- Diálisis peritoneal
5. De tratamiento neurológico y sensorial
 - 1- Hipotermia terapéutica
 - 2- Válvula de derivación interna: Ventriculo-peritoneal, ventriculoarterial.
 - 3- Punción de reservorios ventriculares
 - 4- Drenaje al exterior de líquido cefalorraquídeo
 - 5- Fondo de ojo
 - 6- Láser en la retinopatía del prematuro
 - 7- Otoemisiones acústicas
 - 8- Potenciales evocados
6. Tratamiento infectológico
 - 1- Tratamiento microbiológico
 - 2- Control de infecciones asociadas a los cuidados de los recién nacidos
7. Tratamiento de los trastornos hematológico y de la hiperbilirrubinemia
 - 1- Corrección de las alteraciones de la coagulación

- 2- Transfusiones de hemoderivados:
 - 1- Eritrocitos centrifugados
 - 2- Sangre entera reconstituida
 - 3- Concentrado de plaquetas
 - 4- Plasma fresco congelado
- 3- Luminoterapia
- 4- Exanguinotransfusión
- 5- Exanguinodilución
- 8. Tratamiento digestivo
 - 1- Descompresión abdominal:
 - 1- Colocación sondas oro y nasogástrica
 - 2- Enemas evacuantes tipo Murphi
 - 2- Cuidados heridas quirúrgicas
 - 2- Cuidados de ostomías:
 - 1- Esofagostomía
 - 2- Gastrostomía
 - 3- Ostomías
- 9. Tratamiento quirúrgico (Cirugías realizadas dentro de la unidad):
 - 1- Cierre primario Gastrosquisis
 - 2- Paracentesis/Drenaje quirúrgico abdominal "a la canadiense"
 - 3- Cierre de ductus arteriosus
- 10. Tratamiento del dolor:
 - 1- Sedación-analgésia
 - 2- Parálisis neuromuscular
- 11. Cuidados del desarrollo
 - 1- Apego/Madre canguro
 - 2- Amamantamiento
 - 3- Posicionamiento
- 12. Vacunación
- 13. Informes sobre evolución y tratamiento a la familia
- 14. Pase clínico
- 15. Pase interdisciplinario
- 16. Soporte a los padres/cuidadores (psicológico-social-sanitario)

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Reanimación cardiopulmonar neonatal	CÓDIGO	APIT1
DEFINICIÓN	Comprende tareas para sostener y restablecer la respiración y la circulación		
OBJETIVO	Sostener y restablecer la respiración y la circulación		
TAREAS	<ul style="list-style-type: none"> - Dar calor - Despejar vía aérea - Auscultar - Ventilar - Intubar - Mediar 		

NOMBRE DE LA TAREA	Reanimación cardiopulmonar neonatal	CODIGO	APIT1.1
INDICACIÓN	Paro cardiorrespiratorio en el recién nacido internado en la unidad de cuidados intensivos		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano médico planta	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano médico planta	Tiempo en minutos	60

	Equipo RCP	Recurso humano médico enfermero	Tiempo en minutos	60
	Calentar	Incubadora precalentada	Tiempo en minutos	60
		Campo quirúrgico plástico transparente	Unidad	10
		Sensor de temperatura y tapa del sensor para reanimaciones prolongadas	Tiempo en minutos	1
		Gorro	Unidad	1
		Bolsa plástica o envoltorio plástico (<32 semanas de gestación)	Unidad	1
		Colchón térmico (<32 semanas de gestación)	Tiempo en minutos	60
	Despejar vía aérea	Sonda de succión de 10F o 12F conectada	Unidad	1
		Dispositivo de succión instalado en la pared, fijada a 80 a 100 mm Hg	Tiempo en minutos	30
		Guante estéril	Unidad	1
		Camisolín no estéril	Unidad	1
	Auscultar	Estetoscopio	Tiempo en minutos	10
	Ventilar	Flujómetro fijado a 10 l/min	Tiempo en minutos	60
		Mezclador de oxígeno fijado a 21 %	Tiempo en minutos	60
		Dispositivo de ventilación a presión positiva (VPP)	Unidad	1
		Máscaras de tamaños adecuados para bebés a término y prematuros	Unidad	1
		Sonda de alimentación de 8Fr	Unidad	1
		Jeringa de 10 – 20 mL	Unidad	1
		Guantes estériles	Unidad	1
		Camisolín no estéril	Unidad	1
	Intubar	Laringoscopio con hojas rectas, tamaño 00, 0 y tamaño 1	Tiempo en minutos	1
		Tubos endotraqueales (tamaños 2.5, 3.0, 3.5)	Unidad	3
		Cinta adhesiva a prueba de agua o dispositivo para asegurar el tubo	Cm	5
		Tijeras	Tiempo en minutos	10
		Máscara laríngea (tamaño 1)	Unidad	1
		Jeringa de 5 mL	Unidad	1
	Medicar	Adrenalina 1:10 000 (0.1 mg/ml)	Unidad	1
		Solución fisiológica amp. 5 mL	Unidad	1
		Catéter venoso umbilical 3,5 – 5 Fr	Unidad	2
		Llave de tres vías	Unidad	2
		Jeringa de 1 - 3 - 10 mL	Unidad	3
		Electrodos del monitor cardíaco (ECG)	Unidad	3
		Monitor multiparamétrico	Tiempo en minutos	60
		Guante estéril	Unidad	1
		Camisolín no estéril	Unidad	1

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	De tratamiento y sostén respiratorio	CÓDIGO	APIT2
DEFINICIÓN	Comprende tareas de estabilización y sostén de la vía aérea		
OBJETIVO	Estabilización respiratoria		
TAREAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oxigenoterapia <ol style="list-style-type: none"> 1. Halo O2 2. Máscara con reservorio 3. Cánula nasal de bajo flujo 2. Asistencia respiratoria mecánica no invasiva <ol style="list-style-type: none"> 1. CPAP 2. CAFO 3. Intubación endotraqueal 4. Asistencia respiratoria mecánica invasiva <ol style="list-style-type: none"> 1. Asistencia respiratoria mecánica invasiva convencional 2. Asistencia respiratoria mecánica invasiva no convencional alta frecuencia (VAFO) 5. Aspiración de secreciones 6. Fijación de dispositivos oxigenoterapia y asistencia ventilatoria (TET, cánulas nasales, CPAP, etc.) 		

NOMBRE DE LA TAREA	Oxigenoterapia Halo de O2	CODIGO	APIT2.1. 1
INDICACIÓN	Hipoxemia		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Fuente de oxígeno/aire comprimido, mezclador (blender) y flujímetro.	Tiempo en minutos	1
	Tubuladura para oxígeno y aire comprimido	Unidad	1
	Dispositivo suministro de oxígeno/interfaz: Halo O2	Unidad	1
	Monitor cardiorrespiratorio.	Tiempo en minutos	1
	Oxímetro de pulso o de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	1
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	1
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	1
Tijeras	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Oxigenoterapia Máscara con reservorio	CODIGO	APIT2.1. 2
INDICACIÓN	Hipoxemia		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Fuente de oxígeno/aire comprimido, mezclador (blender) y flujímetro.	Tiempo en minutos	1
	Tubuladura para oxígeno y aire comprimido	Unidad	1
	Dispositivo suministro de oxígeno/interfaz: Máscara con reservorio	Unidad	1
	Monitor cardiorrespiratorio.	Tiempo en minutos	1
	Oxímetro de pulso o de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	1
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	1
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Oxigenoterapia Cánula nasal de bajo flujo	CODIGO	APIT2.1. 3
INDICACIÓN	Hipoxemia		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Fuente de oxígeno/aire comprimido, mezclador (blender) y flujímetro.	Tiempo en minutos	1
	Tubuladura para oxígeno y aire comprimido	Unidad	1
	Dispositivo suministro de oxígeno/interfaz: Cánula de bajo flujo	Unidad	1
	Monitor cardiorrespiratorio.	Tiempo en minutos	1
	Oxímetro de pulso o de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	1
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	1
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	1
Tijeras	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			

COMPLICACIONES			
NOMBRE DE LA TAREA	Asistencia respiratoria no invasiva CPAP	CÓDIGO	APIT2.2.1
INDICACIÓN	Falla respiratoria hipoxémica		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Fuente de oxígeno/aire comprimido, mezclador (blender) y flujímetro.	Tiempo en minutos	1
	Tubuladura para oxígeno y aire comprimido	Unidad	1
	Dispositivo para suministro de oxígeno/presión: CPAP	Unidad	1
	Monitor cardiorrespiratorio.	Unidad	1
	Monitor de saturación de oxígeno.	Unidad	1
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	1
	Hidrocoloide	Unidad	1
Tijeras	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Asistencia respiratoria no invasiva CAFO	CÓDIGO	APIT2.2.2
INDICACIÓN	Falla respiratoria hipoxémica		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Fuente de oxígeno/aire comprimido, mezclador (blender) y flujímetro.	Tiempo en minutos	10
	Tubuladura para oxígeno y aire comprimido	Unidad	2
	Dispositivo para suministro de oxígeno/presión: Circuito alto flujo RT 330	Unidad	1
	Cánula alto flujo Prematuro/Neonatal/Lactante	Unidad	1
	Monitor cardiorrespiratorio.	Tiempo en minutos	1
	Monitor de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	1
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	1
	Hidrocoloide	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Intubación endotraqueal	CÓDIGO	APIT2.3
INDICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Ventilación prolongada a presión positiva - Obstrucción crítica de la vía aérea superior - Proporcionar una vía para la ventilación bronquial selectiva - Cuando se sospecha hernia diafragmática 		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	20
	Fuente de oxígeno/aire	Tiempo en minutos	20
	Mezclador y analizador	Tiempo en minutos	20
	Tubuladura para oxígeno	Tiempo en minutos	20
	Bolsa de reanimación	Unidad	1
	Máscara de reanimación tamaño 0, 1 y 2	Unidad	1
	Dispositivo de aspiración	Unidad	1
	Catéteres de aspiración 8 y 10 Fr	Unidad	1
	Monitor cardiorrespiratorio	Tiempo en minutos	20
	Monitor de oxígeno o de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	20
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	20
	Guantes estériles N° 6,5, 7,0, 7,5 y 8,0	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	10

	Cinta adhesiva de 8 a 10 cm de longitud de 1.5 cm de ancho o TensoPlat Sport	Unidad	1
	Laringoscopio fibra óptica pediátrico con hojas rectas: - Tamaño hoja de Miller 1: RNT - Tamaño hoja de Miller 0: RNPT	Tiempo en minutos	10
	Pilas	Unidad	2
	Tubos endotraqueales con diámetro interno de 2.5, 3.0, 3.5 y 4.0	Unidad	3
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Asistencia respiratoria invasiva Ventilación mecánica convencional	CÓDIGO	APIT2.4.1
INDICACIÓN	Falla respiratoria hipoxemia		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	20
	Fuente de oxígeno/aire comprimido	M2	1
	Mezclador (blender) y flujímetro	Tiempo en minutos	20
	Respirador	Tiempo en minutos	20
	Dispositivo para suministro de oxígeno/presión: Circuito de respirador RT 265	Unidad	1
	Monitor cardiopulmonar	Tiempo en minutos	20
	Monitor de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	20
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	10
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	1
	Agua bidestilada para calentador x 500 mL	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Asistencia respiratoria invasiva Ventilación mecánica alta frecuencia	CÓDIGO	APIT2.4.2
INDICACIÓN	Falla respiratoria hipoxemia		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Fuente de oxígeno/aire comprimido	Tiempo en minutos	1
	Mezclador (blender) y flujímetro	Tiempo en minutos	10
	Respirador	Tiempo en minutos	10
	Dispositivo para suministro de oxígeno/presión: Circuito de respirador RT 268	Unidad	1
	Monitor multiparamétrico	Tiempo en minutos	10
	Monitor de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	10
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	10
	Guantes ambidiestros/manoplas	Unidad	1
	Agua bidestilada x 500 mL	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Fijación de TET	CÓDIGO	APIT2.5
INDICACIÓN	Evitar extubaciones o malas posiciones accidentales		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	5
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	5
	Hidrocoloide para protección de la piel	Unidad	1
	Cinta adhesiva de seda Durapore/TensoPlat Sport	Unidad	1
	Monitor cardiopulmonar	Tiempo en minutos	5

	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	5
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	5
	Guantes ambidiestros	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Acondicionamiento de gases y aspiración de secreciones	CÓDIGO	APIT2.6
INDICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar de secreciones en vía aérea natural traqueo bronquial - Mantener permeable vía aérea artificial - Obtener material para análisis o cultivo 		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Respirador neonatal	Tiempo en minutos	10
	Calentador servocontrolado	Tiempo en minutos	10
	Fuente de aspiración ajustable con trampa (frasco) para secreciones y calibre de presión	Tiempo en minutos	10
	Frasco aspiración reutilizable	Tiempo en minutos	1
	Agua destilada para carcasa calentador	Unidad	1
	Solución fisiológica para instilación de la vía aérea: ampolla 5 cc	Unidad	2
	Solución fisiológica o agua para irrigación del catéter: ampollas 5 cc	Unidad	3
	Guantes estériles N° 6.5, 7.0, 7.5 y 8.0	Unidad	1
	Tubuladura para conectar al dispositivo de aspiración: Catéter de aspiración/circuitos cerrados	Unidad	1
	Catéter de aspiración o sonda K31, K33, K35	Unidad	3
	Catéteres de aspiración/circuitos cerrados de aspiración: - Catéter 8 Fr para TET ≥ a 3,5 - Catéter 5 Fr para TET ≤ a 3,5	Unidad	1
Sistema de aspiración continua con sonda doble de aspiración tipo Replogle	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Cuidado de traqueostomía	CÓDIGO	APIT2.7
INDICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener permeable vía aérea artificial - Prevenir lesiones periestoma o por decúbito - Obtener material para análisis o cultivo 		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Fuente de aspiración ajustable con trampa (frasco) para secreciones y calibre de presión	Tiempo en minutos	10
	Solución fisiológica para instilación de la vía aérea: ampolla 5 cc	Unidad	1
	Solución fisiológica o agua para irrigación del catéter: ampollas 5 cc	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	1
	Tubuladura para conectar al dispositivo de aspiración: Catéter de aspiración.	Unidad	1
	Catéteres de aspiración.	Unidad	1
	Cánula de traqueostomía N° 3.0, 3.5, 4.0 y 4.5 con las siguientes características:	Unidad	1
	Cinta hilera para sujeción (2 tiras de 15 cm/unidad)	Unidad	1
	Filtros neonatales para traqueostomía	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Extubación planificada	CÓDIGO	APIT2.8
INDICACIÓN	Ausencia de necesidad de ventilación mecánica invasiva.		
	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
RECURSOS	Solución fisiológica para instilación de la vía aérea: ampolla 5 cc	Unidad	3
	Solución fisiológica o agua para irrigación del catéter: ampollas 5 cc	Unidad	3
	Guantes estériles N° 6.5, 7.0, 7.5 y 8.0	Unidad	1
	Tubuladura para conectar al dispositivo de aspiración: Catéter de aspiración/circuitos cerrados	Unidad	1
	Catéteres de aspiración/circuitos cerrados de aspiración: - Catéter 8 Fr para TET \geq a 3,5 - Catéter 5 Fr para TET \leq a 3,5	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Colocación de tubo de toracotomía	CÓDIGO	APIT2.9
INDICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Evacuación de un neumotórax - Evacuación de grandes colecciones de líquido pleural. - Drenaje extrapleural después de la reparación quirúrgica del esófago. 		
	Descripción	Unidad	Cantidad
RECURSOS	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	20
	Bisturí N° 11	Unidad	1
	Pinzas hemostáticas	Tiempo en minutos	1
	Campo quirúrgico plástico transparente	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado	Unidad	1
	Dispositivo de transiluminación con guante estéril para cubrir la punta	Tiempo en minutos	10
	Tubo de toracotomía: - Tubo recto de cloruro de polivinilo (PVC) con un trocar o sin él, 8 a 10 Fr - Tubo en "con cola de cerdo" en un ángulo de 90°	Unidad	2
	Frascos conectados en línea con adaptadores apropiados y tubuladuras conectadas: - Frasco con sellado bajo agua - Frasco interruptor al vacío - Frasco de flujo excedente	Unidad	3
	Tubuladura conectora	Unidad	1
	Sutura no absorbible sobre aguja cortante, 4.0	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	3
	Solución hidroalcohólica	Unidad	1
	Guantes estériles N° 6.5, 7.0, 7.5 y 8.0	Unidad	2
	Vendaje transparente semipermeable (Tegaderm)	Unidad	1
	Cinta adhesiva de seda 3M de 1,5 cm	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	De tratamiento y sostén hemodinámico	CÓDIGO	APIT3
DEFINICIÓN	Asegurar la disponibilidad de oxígeno a los tejidos		
OBJETIVO	Brindar soporte hemodinámico a los recién nacidos con compromiso cardiovascular		
TAREAS	1- Colocación de accesos vasculares: 1 - Periféricos: 1 - Colocación de vía intravenosa (IV) periférica 2 - Manejo de lesiones por extravasación		

	<p>2- Centrales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Canalización de la arteria umbilical 2 - Canalización de la vena umbilical 3 - Canulación arterial periférica 4 - Cateterismo venoso central 5 - Cateterismo venoso central percutáneo 6 - Canalización quirúrgica 7 - Tratamiento del espasmo vascular y trombosis <p>2- Prescripción y administración de fármacos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Restablecimiento de la volemia 2 - Tratamiento sobre la precarga cardíaca 3 - Tratamiento sobre la contractilidad cardíaca 4 - Tratamiento sobre la post carga cardíaca 5 - Óxido nítrico
--	--

NOMBRE DE LA TAREA	Colocación vía intravenosa (IV) periférica	CÓDIGO	APIT3.1.1.1
INDICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar los requerimientos nutricionales o de líquidos cuando no es posible la administración a través del tracto gastrointestinal. - Administrar hemoderivados - Administrar medicación (preferiblemente antibióticos) 		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Solución hidroalcohólica	mL	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Catéter intravenoso estéril (diámetro mínimo 24–26 G): Butterfly o Abbocath	Unidad	1
	Prolongador de 1-2 metros	Unidad	1
	Llave de tres vías/Bionector	Unidad	1
	Solución fisiológica estéril para constatar permeabilidad.	mL	1
	Cinta adhesiva de seda Duropore 3M/TensoPlat Sport	Unidad	1
	Apósito transparente estéril 5 x 7 cm para fijación (Tegaderm)	Unidad	1
	Monitor cardiorrespiratorio	Tiempo en minutos	1
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	1
	Guantes estériles	Unidad	1
Tijeras	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Manejo de lesiones por extravasación	CÓDIGO	APIT3.1.1.2
INDICACIÓN	Evitar lesiones		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Hidrocoloide para protección de la piel	Unidad	1
	Cinta adhesiva de seda/TensoPlat Sport	Unidad	1
	Monitor cardiorrespiratorio.	Tiempo en minutos	10
	Monitor de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	10
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	10
	Guantes estériles	Unidad	1
Tijeras	Tiempo en minutos	10	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Canalización de la arteria umbilical	CÓDIGO	APIT3.1.2.1
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente	Tiempo en minutos	20

	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	20
	Monitor cardiopulmonar	Tiempo en minutos	20
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	20
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	20
	Solución antiséptica de clorhexidina	mL	3
	Campo quirúrgico plástico transparente	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado	Unidad	1
	Cinta métrica	Tiempo en minutos	1
	Catéter umbilical flexible y radiopaco, simple/doble lumen 3,5 – 5,0 Fr	Unidad	1
	Jeringa de 2.5, 3.0 o 5 mL	Unidad	3
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Solución fisiológica ampollas por 5 mL	Unidad	1
	Caja de canalización umbilical	Unidad	1
	Cinta adhesiva de seda/TensoPlat Sport	Unidad	1
	Hilo para sutura, lino 100	Unidad	1
	Bisturí N° 11	Unidad	1
	Gasas estériles	Unidad	5
	Hidrocoloide, Tegaderm/Duoderm	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	2
	Cofia	Unidad	2
	Barbijo	Unidad	2
	Camisolín estéril	Unidad	2
	Tijeras	Tiempo en minutos	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Canalización de la vena umbilical	CÓDIGO	APIT3.1.2.2
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	20
	Monitor cardiopulmonar	Tiempo en minutos	20
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	20
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	20
	Solución antiséptica de clorhexidina	mL	3
	Campo quirúrgico plástico transparente	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado	Unidad	1
	Cinta métrica	Tiempo en minutos	20
	Catéter umbilical flexible y radiopaco, simple lumen 2,5 – 3,0 Fr	Unidad	1
	Jeringa de 2.5, 3.0 o 5 mL	Unidad	3
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Solución fisiológica ampollas por 5 mL	Unidad	3
	Caja de canalización umbilical	Unidad	1
	Cinta adhesiva de seda/TensoPlat Sport	Unidad	1
	Hilo para sutura, lino 100	Unidad	1
	Bisturí N° 11	Unidad	1
	Gasas estériles	Unidad	5
	Hidrocoloide, Tegaderm/Duoderm	Unidad	1
Guantes estériles	Unidad	1	
Cofia	Unidad	2	
Barbijo	Unidad	2	
Camisolín estéril	Unidad	2	
Tijeras	Tiempo en minutos	10	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Canulación arterial periférica	CÓDIGO	APIT3.1.2.3
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	20
	Monitor cardiopulmonar	Tiempo en minutos	20
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	20

	Estetoscopio	Tiempo en minutos	20
	Solución hidroalcohólica	mL	3
	Campo quirúrgico plástico transparente	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado	Unidad	1
	Cinta métrica	Tiempo en minutos	10
	Dispositivo canulación arterial tipo Angiocath	Unidad	1
	Jeringa de 2.5, 3.0 o 5 mL	Unidad	3
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Solución fisiológica ampollas por 5 mL	Unidad	1
	Caja de canalización umbilical	Unidad	1
	Cinta adhesiva de seda/TensoPlat Sport	Unidad	1
	Hilo para sutura, lino 100	Unidad	1
	Bisturí N° 11	Unidad	1
	Gasas estériles	Unidad	5
	Hidrocoloide, Tegaderm/Duoderm	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	1
	Cofia	Unidad	1
	Barbijo	Unidad	1
	Camisolín estéril	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	10
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Cateterismo venoso central	CÓDIGO	APIT3.1.2.4
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	20
	Monitor cardiorrespiratorio	Tiempo en minutos	20
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	20
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	20
	Solución antiséptica de clorhexidina	mL	3
	Campo quirúrgico plástico transparente	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado	Unidad	1
	Cinta métrica	Tiempo en minutos	10
	Kit instalación, incluye catéter, aguja introductoria, guía conductora metálica, jeringa de 5 mL, introductor, tipo Arrow 4.0 Fr	Unidad	1
	Jeringa de 2.5, 3.0 o 5 mL	Unidad	3
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Solución fisiológica ampollas por 5 mL	Unidad	1
	Cinta adhesiva de seda/TensoPlat Sport	Unidad	1
	Hilo para sutura, seda 3/0-4/0	Unidad	1
	Bisturí N° 11	Unidad	1
	Gasas estériles	Unidad	5
	Hidrocoloide, Tegaderm/Duoderm	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	1
Cofia	Unidad	1	
Barbijo	Unidad	1	
Camisolín estéril	Unidad	1	
Tijeras	Tiempo en minutos	10	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Cateterismo venoso central percutáneo	CÓDIGO	APIT3.1.2.5
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	20
	Monitor cardiorrespiratorio	Tiempo en minutos	20
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	20
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	20
	Solución antiséptica de clorhexidina	mL	3
	Campo quirúrgico plástico transparente	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado	Unidad	1

	Cinta métrica	Tiempo en minutos	10
	Set de catéter percutáneo de 1,0 – 1,9 Fr	Unidad	1
	Introduccion de pelable mariposa	Unidad	1
	Jeringa de 2.5, 3.0 o 5 mL	Unidad	3
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Solución fisiológica ampollas por 5 mL	Unidad	3
	Caja de canalización que contenga pinza iris sin dientes, pinza de campo	Unidad	1
	Cinta adhesiva de seda/TensoPlat Sport	Unidad	1
	Bisturí N° 11	Unidad	1
	Gasas estériles	Unidad	5
	Hidrocoloide, Tegaderm/Duoderm	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	2
	Cofia	Unidad	2
	Barbijo	Unidad	2
	Camisolín estéril	Unidad	2
	Tijeras	Tiempo en minutos	2
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Canalización venosa quirúrgica	CÓDIGO	APIT3.1.2.6
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico cirujano	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	30
	Monitor cardiorrespiratorio	Tiempo en minutos	30
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	30
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	30
	Solución antiséptica de clorhexidina	mL	1
	Campo quirúrgico plástico transparente	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado	Unidad	1
	Cinta métrica	Tiempo en minutos	1
	Catéter umbilical flexible y radiopaco, simple lumen 2,5 Fr	Unidad	1
	Jeringa de 2.5, 3.0 o 5 mL	Unidad	3
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Solución fisiológica ampollas por 5 mL	Unidad	1
	Caja de canalización quirúrgica	Unidad	1
	Cinta adhesiva de seda/TensoPlat Sport	Unidad	1
	Hilo para sutura, seda 3/0-4/0	Unidad	1
	Bisturí N° 11	Unidad	1
	Gasas estériles	Unidad	5
	Hidrocoloide, Tegaderm/Duoderm	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	1
Cofia	Unidad	1	
Barbijo	Unidad	1	
Camisolín estéril	Unidad	1	
Tijeras	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Tratamiento del espasmo vascular y la trombosis	CÓDIGO	APIT3.1.2.7
INDICACIÓN	Evitar lesión por isquemia		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Fármaco dilatador en crema	Unidad	1
	Hidrocoloide	Unidad	1
	Monitor cardiorrespiratorio.	Tiempo en minutos	10
	Monitor de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	10
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	10
Guantes	Unidad	1	

TÉCNICA	
COMPLICACIONES	

NOMBRE DE LA TAREA	Restablecimiento de la volemia	CÓDIGO	APIT3.2.2.1
INDICACIÓN	Tratamiento de pacientes hipovolémicos		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Bomba de infusión	Tiempo en minutos	30
	Tubuladura	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Hidrocoloide para protección de la piel (Tegaderm)	Unidad	1
	Cinta adhesiva	Unidad	1
	Monitor cardiopulmonar.	Tiempo en minutos	1
	Monitor de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	1
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	1
	Guante estéril	Unidad	1
Tijeras	Unidad	1	
Solución fisiológica x 500 ml	mL	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Tratamiento para optimizar la precarga cardíaca	CÓDIGO	APIT3.2.2.2
INDICACIÓN	Tratamiento de la precarga cardiaca		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente	Tiempo en unidad	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en unidad	10
	Bomba de infusión	Tiempo en unidad	10
	Tubuladura	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Hidrocoloide para protección de la piel (Tegaderm)	Unidad	1
	Cinta adhesiva	Unidad	1
	Monitor cardiopulmonar.	Tiempo en minutos	1
	Monitor de saturación de oxígeno.	Tiempo en minutos	1
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	1
Solución fisiológica	Unidad	1	
Medicación	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Tratamiento de la contractilidad cardíaca	CÓDIGO	APIT3.2.2.3
INDICACIÓN	Tratamiento inotrópico		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico		10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Bomba de infusión	Tiempo en minutos	10
	Tubuladura	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
Bionector	Unidad	1	

	Hidrocoloide para protección de la piel (Tegaderm)	Unidad	1
	Cinta adhesiva (x 5 cm)	Unidad	1
	Monitor cardiopulmonar	Tiempo en minutos	1
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	1
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	10
	Solución fisiológica (x 500 mL)	Unidad	1
	Medicación para optimizar precarga	Unidad	1
	Rótulo autoadhesivo identificación medicamento	Unidad	1
	Descartador de material cortopunzantes	Tiempo en minutos	10
	Bolsa de residuos para desechos	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Tratamiento sobre la post carga cardíaca	CÓDIGO	APIT3.2.2.4
INDICACIÓN	Tratamiento de la post carga cardiaca		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Campo plástico estéril para preparación	Unidad	1
	Bomba de infusión	Tiempo en minutos	1
	Prolongador	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Solución hidroalcohólica	mL	3
	Hidrocoloide para protección de la piel (Tegaderm)	Unidad	1
	Cinta adhesiva (X 5 cm)	Unidad	1
	Monitor cardiopulmonar	Tiempo en minutos	10
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	10
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	10
	Guante estéril	Unidad	1
	Tijeras	Tiempo en minutos	1
	Agujas	Unidad	1
	Solución para mezcla intravenosa: Solución fisiológica o solución dextrosada 5%	Unidad	1
	Jeringas de 1 o 3 ml	Unidad	2
	Jeringas 20 ml	Unidad	1
Medicación para optimizar post carga	Unidad	1	
Rótulo autoadhesivo para la identificación	Unidad	1	
Descartador de punzante	Tiempo en minutos	10	
Bolsa de residuos para desechos	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Tratamiento de la post carga cardíaca Óxido nítrico inhalado	CÓDIGO	APIT3.2.2.5
INDICACIÓN	Hipertensión pulmonar persistente		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza evaluación del paciente, la indicación y arma el equipo de administración iNO inhalado	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero: Acompaña en el proceso	Tiempo en minutos	30
	Equipo dispensador de óxido nítrico	Tiempo en minutos	1440
	Toma de oxígeno	Tiempo en minutos	1440
	Circuito para administrar óxido nítrico	Unidad	1
	Monitor cardiopulmonar	Tiempo en minutos	1440
	Monitor de saturación de oxígeno	Tiempo en minutos	1440
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	1440
	Guante estéril	Unidad	1

TÉCNICA	
COMPLICACIONES	

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	CÓDIGO	APIT4
DEFINICIÓN	Terapia médica que consiste en la administración de volumen (fluidos) por vía parenteral con el fin de mantener y restablecer el equilibrio hidroelectrolítico en el organismo y suplir los requerimientos nutricionales de los recién nacidos		
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener el estado de hidratación adecuado - Mantener niveles de glucemia dentro del rango normal - Administrar electrolíticos y/o requerimientos nutricionales 		
TAREAS	<ul style="list-style-type: none"> 1- Correcciones del medio interno 2- Correcciones metabólicas 3- Sostén hídrico 4- Sostén nutricional <ul style="list-style-type: none"> 1- Parenteral 2- Enteral: <ul style="list-style-type: none"> 1- Succión 2- Tubos gástricos y transpilóricos 3- Gastrostomía 		

NOMBRE DE LA TAREA	Correcciones del medio interno	CÓDIGO	APIT4.1
INDICACIÓN	Restablecimiento del medio interno		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente: Es quien realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Enfermero: Es quien realiza la preparación y administración	Tiempo en minutos	10
	Campo plástico estéril para preparación de la solución a administrar	Unidad	1
	Bomba de infusión	Tiempo en minutos	1
	Portasuero	Tiempo en minutos	
	Guía para infusión (macro/microgotero)	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1
	Dispositivo intravenoso	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Solución hidroalcohólica	mL	3
	Fármaco para corregir: ClNa 3 %, ClK, Bicarbonato de Na	Unidad	1
	Diluyente: Solución fisiológica/agua destilada.	Unidad	1
	Jeringas de 1, 3 mL	Unidad	2
	Jeringas de 20 o 60mL	Unidad	1
	Bisturí estéril	Unidad	1
	Lapicera	Unidad	1
Etiqueta autoadhesiva para rotular	Unidad	1	
Descartador de material cortopunzante	Tiempo en minutos	5	
Bolsa de residuos	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Correcciones metabólicas	CÓDIGO	APIT4.2
INDICACIÓN	Restablecimiento de la homeostasis		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico y residente: Es quien realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Es quien realiza la preparación y administración	Tiempo en minutos	10
	Campo plástico estéril para preparación solución a administrar	Unidad	1
	Bomba de infusión	Tiempo en minutos	10

	Portasuero	Tiempo en minutos	10
	Guía para infusión (macro/microgotero)	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1
	Dispositivo intravenoso	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	3
	Solución hidroalcohólica	ml	3
	Fármaco para corregir: CNa 3%, ClK, Bicarbonato Na	Unidad	1
	Diluyente: Solución fisiológica/agua destilada.	Unidad	2
	Jeringas de 1, 3 y 20 o 60 ml	Unidad	1
	Jeringas de 20 o 60 ml	Unidad	1
	Bisturí estéril	Unidad	1
	Lapicera	Unidad	1
	Etiqueta autoadhesiva para rotular	Unidad	1
	Descartador de material cortopunzante	Tiempo en minutos	5
	Bolsa de residuos	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Sostén hídrico y metabólico (PHP)	CÓDIGO	APIT4.3
INDICACIÓN	Restablecimiento del medio interno		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Médico: Es quien realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Enfermero: Es quien realiza la preparación y administración	Tiempo en minutos	10
	Campo plástico para la preparación de la solución a administrar	Unidad	1
	Bomba de infusión	Tiempo en minutos	10
	Portasuero	Tiempo en minutos	10
	Guía para infusión (macro/microgotero)	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1
	Dispositivo intravenoso	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Solución hidroalcohólica	Unidad	1
	Fármaco a corregir: Glucosa al 10% o Gluconato de Calcio al 10%	Unidad	1
	Diluyente: Solución fisiológica/agua destilada.	Unidad	1
	Jeringas de 1, 3 y 20 o 60 ml	Unidad	1
	Bisturí estéril	Unidad	1
	Lapicera	Unidad	1
	Etiqueta autoadhesiva para rotular	Unidad	1
Descartador de material cortopunzante	Unidad	1	
Bolsa de residuos	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Alimentación parenteral	CÓDIGO	APIT4.4.1
INDICACIÓN	Mantener el estado nutricional adecuado		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Es quien realiza la prescripción	Tiempo en minuto	10
	Recurso humano enfermero: Es quien realiza la preparación y administración	Tiempo en minuto	10
	Campo plástico para la preparación de la solución a administrar	Cantidad	1
	Bomba de infusión	Tiempo en minuto	1
	Portasuero	Tiempo en minuto	1
	Guía doble canal	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1

	Dispositivo intravenoso	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Solución hidroalcohólica	mL	3
	Bisturí estéril	Unidad	1
	Mezcla intravenosa o solución parenteral correctamente identificada con nombre, peso y aporte del paciente y descripción de la composición de la mezcla	Unidad	1
	Descartador de material cortopunzante	Tiempo en minuto	10
	Bolsa de residuos	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Alimentación enteral por succión	CÓDIGO	APIT4.4.2.1
INDICACIÓN	Mantener estado nutricional adecuado por vía enteral		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Realiza la administración o asesora y acompaña a los padres antes, durante y después del procedimiento	Tiempo en minutos	10
	Biberón con tetina	Unidad	1
	Leche de madre	ml	1
	Fórmula láctea	ml	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Alimentación enteral por sonda orogástrica	CÓDIGO	APIT4.4.2.2
INDICACIÓN	Mantener estado nutricional adecuado por vía enteral		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Administración	Tiempo en minutos	10
	Bomba de infusión continua para alimentación	Tiempo en minutos	1
	Botella PVC 200 cc, tapa a rosca y conector a guía macro	Unidad	1
	Guía macrogotero	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Leche de madre/fórmula	mL	30
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Alimentación enteral por gastrostomía	CÓDIGO	APIT4.4.2.3
INDICACIÓN	Mantener estado nutricional adecuado por vía enteral		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Realiza la administración	Tiempo en minutos	10
	Bomba de infusión continua para alimentación	Tiempo en minutos	10
	Botella PVC 200 cc, tapa a rosca y conector guía macro	Unidad	1
	Guía macrogotero	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Leche de madre/fórmula	ml	30
	Jeringa de 3 ml	Unidad	1

	Solución fisiológica (ampollas)	ml	2
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	De tratamiento neurológico	CÓDIGO	APIT5
DEFINICIÓN	Destinado al tratamiento de las afecciones neurológicas y neuroquirúrgicas		
OBJETIVO	Brindar asistencia al paciente neurológico y neuroquirúrgico		
TAREA	1- Hipotermia terapéutica 2- Válvula de derivación interna: Ventriculoperitoneal, ventriculoarterial. 3- Punción de reservorios ventriculares 4- Drenaje al exterior de líquido cefalorraquídeo 5- Fondo de ojo 6- Láser en la retinopatía del prematuro 7- Otoemisiones acústicas 8- Potenciales evocados		

NOMBRE DE LA TAREA	Hipotermia terapéutica	CÓDIGO	APIT5.1
INDICACIÓN	Tratamiento de neuroprotección en la asfisia perinatal destinado a disminuir la morbimortalidad por encefalopatía hipóxicoisquémica. Consiste en lograr un progresivo enfriamiento del neonato antes de las 6 horas de vida, alcanzando una temperatura interna entre 33 y 34 C° durante 72 horas.		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residente: Realiza la prescripción y arma equipo de hipotermia	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero: Realiza la administración y colabora con el armado del equipo de hipotermia	Tiempo en minutos	30
	Cuna para procedimiento	Tiempo en minutos	1440
	Sábana	Tiempo en minutos	2
	Equipo de hipotermia	Tiempo en minutos	1440
	Sensor de temperatura corporal compatible	Tiempo en minutos	1440
	Agua bidestilada	ml	7000
	Telas adhesivas para piel (x 5 cm)	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
Hojas de registro	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Válvula de derivación interna: Ventriculoperitoneal, ventriculoauricular	CÓDIGO	APIT5.2
INDICACIÓN	Recién nacido con hidrocefalia evolutiva		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico neonatólogo: Realiza evaluación funcionamiento de la válvula e indica curación de la herida quirúrgica	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano médico neurocirujano: Realiza curación de la herida quirúrgica	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano enfermero: Colabora durante el procedimiento	Tiempo en minutos	20
	Servocuna para procedimientos	Tiempo en minutos	20
	Gasas y apósitos estériles	Unidad	3
	Apósitos transparentes estériles adhesivos	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	2
	Agua destilada/Solución fisiológica	Unidad	1
	Campo quirúrgico transparente estéril	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado estéril	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
	Protección ocular	Unidad	2
	Cofia	Unidad	2
Camisolín estéril	Unidad	2	

TÉCNICA	
COMPLICACIONES	

NOMBRE DE LA TAREA	Punción transfontanelar Punción de reservorios ventriculares	CÓDIGO	APIT5.3
INDICACIÓN	Pacientes con necesidad de disminuir la hipertensión endocraneana Pacientes con necesidad de diagnóstico a través del estudio del líquido cefalorraquídeo		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	20
	Recurso humano médico cirujano neuroquirúrgico	Tiempo en minutos	20
	Servocuna para procedimiento	Tiempo en minutos	20
	Gasas y apósitos estériles	Unidad	1
	Campo quirúrgico estéril transparente	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado estéril	Unidad	1
	Aguja	Unidad	1
	Jeringas de 5- 10 ml	Unidad	1
	Recipiente para recolección líquidos	Tiempo en minutos	1
	Tubos secos	Unidad	1
	Tubo seco estéril	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Camisolín estéril	Unidad	1
	Protección ocular con gafas o antiparras	Unidad	1
	Cofia	Unidad	1
Hojas de registro	Unidad	1	
Solicitud/órdenes de prescripción para laboratorio y microbiología.	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Drenaje al exterior de líquido cefalorraquídeo	CÓDIGO	APIT5.4
INDICACIÓN	Pacientes con infección persistente del sistema nervioso		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico neurocirujano: Realiza la prescripción y arma el sistema	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero: Acompaña del proceso	Tiempo en minutos	30
	Servocuna para procedimiento	Tiempo en minutos	30
	Apósitos estériles	Unidad	1
	Apósitos transparentes estériles adhesivos (Tegaderm)	Unidad	1
	Solución fisiológica	Unidad	1
	Solución de clorhexidina al 4% diluida	ml	1
	Bandeja de curación plana	Tiempo en minutos	30
	Campo plástico estéril para preparación de material	Unidad	1
	Pinzas estériles	Tiempo en minutos	1
	Guantes estériles libre de látex (guantes de nitrilo)	Unidad	1
	Equipo de drenaje de válvula derivativa externa (Circuito de dos componentes: - Catéter intraventricular largo tunelizado - Sistema de recolección de líquido con; - Catéter con sistema cerrado, hermético, con gotero y receptáculo que es colapsable. - Toma de aire con filtro antibacteriano - Entrada al sistema por llave de tres vías - Válvula antirreflujo en la línea prerreceptáculo	Unidad	1
	Descartador de elementos cortopunzantes	Tiempo en minutos	1
	Bolsa para desechos	Unidad	1
	Hojas de registro ingreso y egresos del sistema	Unidad	1
	Barbijo	Unidad	2
	Guantes estériles	Unidad	2
Camisolín	Unidad	2	
TÉCNICA			

COMPLICACIONES			
NOMBRE DE LA TAREA	Fondo de ojo	CÓDIGO	APIT5.5
INDICACIÓN	Examen que consiste en la visualización de la retina a través de la pupila y medios transparentes del ojo con la finalidad de detectar retinopatía del prematuro (ROP)		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico neonatólogo: Realiza la prescripción del examen en la fecha oportuna	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano médico oftalmólogo: Realiza el procedimiento	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Acompaña el proceso. Sostiene, contiene y brinda confort al niño.	Tiempo en minutos	10
	Gotas oftálmicas (colirio) procaína al 0,5% (anestésico), tropicamida al 1% (dilatador) y fenilefrina al 2,5% (dilatador)	Unidad	1
	Jeringa de 1 ml	Unidad	1
	Solución fisiológica en ampollas	Unidad	1
	Oftalmoscopio binocular indirecto	Tiempo en minutos	1
	Lupa de 20 y 28 dioptrías esférica	Tiempo en minutos	1
	Hoja para informe	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Láser en la retinopatía del prematuro	CÓDIGO	APIT5.6
INDICACIÓN	Tratamiento de la retinopatía del prematuro		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico oftalmólogo: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero: Realiza sostén, contención y confort del bebé	Tiempo en minutos	30
	Equipo para realizar láser	Tiempo en minutos	1
	Gotas oftálmicas (colirio) procaína al 0,5% (anestésico), tropicamida al 1% (dilatador) y fenilefrina al 2,5% (dilatador)	Unidad	1
	Blefarostato especial para prematuros estéril	Tiempo en minutos	1
	Hoja para firma del consentimiento informado	Unidad	1
	Hoja para informe del procedimiento	Unidad	1
TÉCNICA	*Recordar: Tratamiento para el dolor Consentimiento informado		
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Otoemisiones acústicas	CÓDIGO	APIT5.7
INDICACIÓN	Pacientes con necesidad de evaluación y diagnóstico de la vía auditiva		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	30
	Técnico con expertise en otoemisiones acústicas	Tiempo en minutos	30
	Equipo para realizar otoemisiones	Tiempo en minutos	30
	Sonda compatible con equipo	Tiempo en minutos	30
	Olivas de diferentes tamaños	Tiempo en minutos	30
	Limpiador de sonda	ml	3
	Equipo de prueba para sonda	Tiempo en minutos	10
	Papel para registro	Unidad	1
	Guante ambidiestro/manopla	Unidad	1
	Hoja para informe	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Potenciales evocados	CÓDIGO	APIT5.8
INDICACIÓN	Paciente con necesidad de evaluación neurosensorial		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	40
	Recurso humano técnico especializado/familiarizado con el procedimiento	Tiempo en minutos	30
	Equipo de detección de potenciales evocados	Tiempo en minutos	40
	Electrodos para registro	Unidad	40
	Guantes ambidiestros/manopla	Unidad	1
	Hoja para informe de los resultados	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Tratamiento infectológico	CÓDIGO	APIT6
DEFINICIÓN	Prevenir y tratar la patología de origen infeccioso		
OBJETIVO	Tratar las afecciones de origen infeccioso Prevenir la transmisión horizontal de las infecciones asociadas al cuidado de la salud		
TAREA	1- Tratamiento microbiológico 2- Medidas para el control de infecciones asociadas a los cuidados de la salud <ul style="list-style-type: none"> 1- Medidas generales de prevención y control de infecciones asociadas a la atención en neonatología <ul style="list-style-type: none"> 1- Higiene de manos 2- Uso de guantes 2- Adicionales <ul style="list-style-type: none"> 1- Precaución por contacto 2- Precaución por gotitas 3- Precaución respiratoria 		

NOMBRE DE LA TAREA	Tratamiento microbiológico	CÓDIGO	APIT6.1
INDICACIÓN	Recién nacido con infección que requiere tratamiento antimicrobiano		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Es quien realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Es quien realiza la preparación y administración	Tiempo en minutos	10
	Campo plástico para la preparación de la solución	Unidad	10
	Bomba de infusión	Tiempo en minutos	10
	Portasuero	Tiempo en minutos	10
	Guía para infusión (macro/microgotero)	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1
	Dispositivo intravenoso	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Solución hidroalcohólica	ml	3
	Fármaco antimicrobiano	Unidad	1
	Diluyente: Solución fisiológica/agua destilada.	Unidad	1
	Jeringas de 1, 3 y 20 o 60 ml	Unidad	1
	Bisturí estéril	Unidad	1
	Lapicera	Unidad	1
	Etiqueta autoadhesiva para rotular	Unidad	1
Descartador de material cortopunzante	Tiempo en minutos	10	
Bolsa de residuos	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Higiene de manos	CÓDIGO	APIT6.2.1.1
---------------------------	-------------------------	---------------	--------------------

INDICACIÓN	1- Antes del contacto con el neonato y su unidad 2- Antes de realizar un procedimiento limpio /aséptico 3- Después de la exposición a fluidos de alto riesgo 4- Después del contacto con el neonato y su unidad 5- Después del contacto con algún objeto contaminado		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	5
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	5
	Toallas de papel desechable	Unidad	5
	Jabón líquido	ml	3
	Alcohol gel	ml	3
	Basurero	Tiempo en minutos	5
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Uso de guantes	CÓDIGO	APIT6.2.1.2
INDICACIÓN	1- Cuando exista la probabilidad de contacto directo con fluidos de alto riesgo 2- Cuando la piel del operador no está ilesa 3- Cuando el recién nacido se encuentra con precaución adicional a las precauciones estándares de contacto y gotitas 4- Cuando se va a manipular residuos de establecimientos de salud 5- Antes de realizar procedimientos estériles (guantes estériles)		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	3
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	3
	Guantes: - De procedimientos - Estériles	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Precauciones adicionales: Precaución por contacto	CÓDIGO	APIT6.2.2.1
INDICACIÓN	Neonatos portadores (o sospecha) de un agente que se transmite por contacto directo o indirecto. Infecciones por Clostridium difficile, etc.		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Toallas de papel desechable	Unidad	5
	Jabón líquido	ml	3
	Alcohol gel	ml	3
	Basurero	Tiempo en minutos	15
	Camisolín de mangas largas	Unidad	1
	Guantes de procedimientos	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Precauciones adicionales: Precaución por gotitas	CÓDIGO	APIT6.2.2.2
INDICACIÓN	Neonatos portadores (o con sospecha) de un germen capaz de transmitirse por gotitas que tienen un tamaño mayor a 5 µm.		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico de planta y residentes	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Toallas de papel desechable	Unidad	5
	Jabón líquido	ml	3
	Alcohol gel	ml	3
	Basurero	Tiempo en minutos	5
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1

	Camisolín de manga larga	Unidad	1
	Guantes para procedimientos	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Precauciones adicionales: Precaución respiratoria	CÓDIGO	APIT6.2.2.3
INDICACIÓN	Neonatos portadores (o con sospecha) de portar un agente que se transmite por partículas que tienen un tamaño menor a 5 µm. Infección por tuberculosis, sarampión hasta 5 días de comenzado el exantema, varicela y SARS (incluido el SARS COV 2).		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	15
	Toallas de papel desechable	Unidad	5
	Jabón líquido	ml	3
	Alcohol gel	ml	3
	Basurero	Tiempo en minutos	5
	Mascarilla N95	Unidad	1
	Camisolín descartable	Unidad	1
Guantes para procedimientos	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Tratamiento de los trastornos hematológicos y de la bilirrubina	CÓDIGO	APIT7
DEFINICIÓN	Intervenciones destinadas a tratar los trastornos hematól		
OBJETIVO	Corrección de los valores de hematocrito, hemoglobina, plaquetas, factores de la coagulación y volemia		
TAREA	1- Corrección de las alteraciones de la coagulación 2- Transfusiones de hemoderivados: 1- Eritrocitos centrifugados 2- Sangre entera reconstituida 3- Concentrado de plaquetas 4- Plasma fresco congelado 3- Luminoterapia 4- Exanguinotransfusión 5- Exanguinodilución		

NOMBRE DE LA TAREA	Corrección de las alteraciones de la coagulación	CÓDIGO	APIT7.1
INDICACIÓN	Recién nacido con déficit de los factores de la coagulación		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Es quien realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Es quien realiza la preparación y administración	Tiempo en minutos	10
	Campo plástico para la preparación de la solución	Unidad	1
	Bomba de jeringa	Tiempo en minutos	1
	Portasuero	Tiempo en minutos	10
	Guía para infusión (macro/microgotero)	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1
	Dispositivo intravenoso	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Solución hidroalcohólica	ml	3
	Factores de la coagulación	Unidad	1
	Solución fisiológica (ampolla)	Unidad	1
	Jeringas de 1, 3 y 20 o 60 ml	Unidad	1
	Bisturí estéril	Unidad	1
	Cinta de seda Durapore	Unidad	1
	Lapicera	Unidad	1
Etiqueta autoadhesiva para rotular	Unidad	1	

	Descartador de material cortopunzante	Tiempo en minutos	5
	Bolsa de residuos	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Transfusión de concentrado de eritrocitos	CÓDIGO	APIT7.2.1
INDICACIÓN	Recién nacido que requiere corregir de la anemia		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Es quien realiza la prescripción y solicita consentimiento informado	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Es quien realiza la preparación y administración	Tiempo en minutos	10
	Hoja para firma del consentimiento informado	Tiempo en minutos	10
	Campo plástico para la preparación de la transfusión	Unidad	1
	Bomba de jeringa	Unidad	1
	Portasuero	Tiempo en minutos	1
	Guía para infusión (macrogotero)	Unidad	1
	Prolongador	Unidad	1
	Dispositivo intravenoso	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Bionector	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Solución hidroalcohólica	ml	1
	Bolsa de concentrado de eritrocitos o plaquetas	Unidad	1
	Jeringas de 1 o 3 ml y jeringa de 20 o 60 ml	Unidad	1
	Solución fisiológica (ampollas)	Unidad	1
	Bisturí estéril	Unidad	1
	Cinta de seda Durapore	Unidad	1
Lapicera	Unidad	1	
Etiqueta autoadhesiva para rotular	Unidad	1	
Descartador de material cortopunzante	Tiempo en minutos	5	
Bolsa de residuos	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Luminoterapia	CÓDIGO	APIT7.3
INDICACIÓN	Hiperbilirrubinemia indirecta de importancia clínica. Las indicaciones varían según la edad gestacional, peso al nacimiento, horas de vida, seroalbúmina, presencia de hemólisis y otros factores de riesgo como hipoxia, acidosis y sepsis.		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Preparación del paciente y equipo para luminoterapia	Tiempo en minutos	10
	Equipo de luminoterapia	Tiempo en minutos	10
	Anteojos o cubreojos para protección ocular	Unidad	1
Guante ambidiestro o manopla	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Exanguinotransfusión	CÓDIGO	APIT7.4
INDICACIÓN	Hiperbilirrubinemia indirecta de importancia clínica. Las indicaciones varían según la edad gestacional, peso al nacimiento, horas de vida, seroalbúmina, presencia de hemólisis y otros factores de riesgo como hipoxia, acidosis y sepsis.		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción y el procedimiento	Tiempo en minutos	120
	Recurso humano enfermero: Prepara material y acompaña en el proceso	Tiempo en minutos	120
	Bomba de infusión continua	Tiempo en minutos	120
Soporte metálico	Tiempo en minutos	120	

	Campo plástico estéril para preparación del material	Unidad	2
	Campo quirúrgico fenestrado estéril	Unidad	1
	Guía macrogotero	Unidad	2
	Jeringa de 5, 10 y 20 ml	Unidad	20
	Llave de tres vías/bionector	Unidad	5
	Bolsa plástica para desechar la sangre	Unidad	2
	Bolsa de sangre y plasma correspondiente	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	4
	Camisolín estéril	Unidad	2
	Máscara quirúrgica	Unidad	3
	Cofia	Unidad	3
	Gasa estéril	Unidad	10
	Solución hidroalcohólica	ml	5
	Descartador de material punzante	Tiempo en minutos	30
	Bolsa de residuos	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Exanguinodilución o eritroféresis	CÓDIGO	APIT7.5
INDICACIÓN	Poliglobulia neonatal		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción y el procedimiento	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano enfermero: Prepara el material y acompaña en el proceso	Tiempo en minutos	60
	Bomba de infusión continua	Tiempo en minutos	60
	Guía macrogotero	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Solución fisiológica por 500 ml	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	2
	Camisolín estéril	Unidad	2
	Máscara quirúrgica	Unidad	2
	Cofia	Unidad	2
	Gasa estéril	Unidad	5
	Tela de seda Durapore o similar	Unidad	1
	Solución hidroalcohólica	ml	3
	Descartador de material cortopunzante	Tiempo en minutos	5
Basurero	Tiempo en minutos	5	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Tratamiento digestivo	CÓDIGO	APIT8
DEFINICIÓN	Incluye tareas para brindar cuidado y confort al paciente con trastornos digestivos a fin de evitar aspiración de contenido alimenticio, evitar la sobredistensión abdominal y cuidar heridas quirúrgicas y ostomías		
OBJETIVO	Evitar aspiración de contenido gástrico y la sobredistensión abdominal Cuidar las heridas quirúrgicas y las ostomías		
TAREA	1- Descompresión abdominal 1- Colocación sondas oro y nasogástrica 2- Enemas evacuantes tipo Murphi 2- Cuidados heridas quirúrgicas 3- Cuidados de ostomías: 1- Esofagostomía 2- Gastrostomía 3- Ostomías		

NOMBRE DE LA TAREA	Colocación de sonda oro y nasogástrica	CÓDIGO	APIT8.1.1
INDICACIÓN	Evitar la aspiración de contenido alimenticio, protegiendo la vía aérea durante la deglución Obtención de contenido gástrico Evitar la sobredistensión abdominal		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad

	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	5
	Recurso enfermero: Realiza la administración	Tiempo en minutos	5
	Sonda K8, K9, K30, K31	Unidad	1
	Jeringa de 5 o 10 ml	Unidad	1
	Bolsa colectora	Unidad	1
	Guantes de procedimiento ambidiestros	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Cinta de seda	Unidad	1
	Apósito de hidrocoloide (Duoderm)	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Tijera	Tiempo en minutos	5
	Estetoscopio	Tiempo en minutos	5
	Lapicera	Unidad	1
	Rotulador	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Enemas evacuantes tipo Murphi	CÓDIGO	APIT8.1.2
INDICACIÓN	Pacientes portadores de Enfermedad de Hirschsprung		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción y el procedimiento	Tiempo en minutos	10
	Recurso enfermero: Preparación del material y acompañamiento durante el proceso	Tiempo en minutos	20
	Sonda K9, K9, K30, K31	Unidad	1
	Jeringa para aspirar de 5 o 10 ml	Unidad	1
	Solución fisiológica	Unidad	1
	Guantes ambidiestros	Unidad	1
	Guante estéril para preparación de la solución	Unidad	1
	Cinta de seda	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
Tijera	Tiempo en minutos	5	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Cuidados de heridas quirúrgicas	CÓDIGO	APIT8.2
INDICACIÓN	Recién nacido con antecedentes de cirugía		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción y ayuda en durante el procedimiento	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano médico cirujano: Realiza la curación	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Realiza la curación y/o acompaña durante el proceso	Tiempo en minutos	10
	Solución antiséptica	ml	3
	Solución fisiológica para irrigar en ampollas	Unidad	5
	Gasa estéril	Unidad	3
	Material curación heridas Hidrocoloide	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Máscara quirúrgica	Unidad	1
	Camisolín común	Unidad	1
	Cofia	Unidad	1
Basurero	Tiempo en minutos	5	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Cuidado de esofagostomía	CÓDIGO	APIT8.3.1
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad

	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Realiza la curación	Tiempo en minutos	10
	Solución fisiológica para irrigar en ampollas	Unidad	5
	Material protección y curación heridas (hidrocoloide)	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	3
	Protector impermeable para proteger la ropa del niño	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Cuidado de gastrostomía	CÓDIGO	APIT8.3.2
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Realiza la curación	Tiempo en minutos	10
	Solución antiséptica	ml	3
	Solución fisiológica para irrigar, limpiar e inflar balón	Unidad	1
	Material curación heridas (hidrocoloide)	Unidad	1
	Sonda Foley preparada para eventual recambio	Unidad	1
	Jeringa de 3 - 5 ml	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
Gasa estéril	Unidad	3	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Cuidado de ostomías: yeyunostomía, ileostomía, colostomías, etc.)	CÓDIGO	APIT8.3.3
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	5
	Recurso humano enfermero: Realiza la curación	Tiempo en minutos	15
	Solución antiséptica	ml	3
	Solución fisiológica para irrigar	Unidad	1
	Material curación heridas (hidrocoloide)	Unidad	1
	Bolsa colostomía para recién nacidos	Unidad	1
	Pasta protectora/adhesiva	Unidad	1
	Guantes ambidiestros para procedimientos	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Jeringa de 10 y 20 ml para irrigar y lavar la bolsa	Unidad	1
Depósito de desechos	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Tratamiento quirúrgico Cirugías realizadas dentro de la unidad	CÓDIGO	APIT9
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA	1- Cierre primario Gastrosquisis 2- Paracentesis/Drenaje quirúrgico abdominal "a la canadiense" 3- Cierre de ductus arteriosus		

NOMBRE DE LA TAREA	Cierre primario de Gastrosquisis en la unidad de cuidados intensivos neonatales	CÓDIGO	APIT9.1
INDICACIÓN	Recién nacidos portadores de gastrosquisis no complicada		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico cirujano principal: Realiza el procedimiento	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano médico cirujano ayudante: Ayuda durante procedimiento	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano enfermero: Preparación material	Tiempo en minutos	60
	Campo quirúrgico plástico estéril	Unidad	1
	Caja de cirugía	Tiempo en minutos	1
	Solución antiséptica	Unidad	1
	Solución fisiológica para irrigar (x 500 ml)	Unidad	2
	Material contención transitoria de vísceras abdominal/Campo quirúrgico	Unidad	1
	Bolsa de plaquetas	Unidad	1
	Apósitos para contener	Unidad	5
	Bísturí N° 11	Unidad	1
	Hilo sutura	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	2
	Gasa estéril	Unidad	10
	Barbijo quirúrgico	Unidad	2
Camisolín estéril	Unidad	2	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Paracentesis/drenaje quirúrgico abdominal	CÓDIGO	APIT9.2
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico cirujano principal: Realiza el procedimiento	Tiempo en minutos	40
	Recurso humano médico cirujano ayudante: Ayuda durante procedimiento	Tiempo en minutos	40
	Recurso humano enfermero: Preparación material	Tiempo en minutos	40
	Campo quirúrgico plástico estéril	Unidad	1
	Caja de cirugía	Unidad	40
	Solución antiséptica	Unidad	1
	Solución fisiológica para irrigar	Unidad	1
	Guantes látex para elaborar drenaje	Unidad	1
	Apósitos para contener	Unidad	2
	Bísturí N° 11	Unidad	1
	Hilo sutura	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	10
	Guantes estériles	Unidad	2
	Barbijo quirúrgico	Unidad	2
	Camisolín estéril	Unidad	2
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Cierre primario de ductus en la unidad de cuidados intensivos neonatales	CÓDIGO	APIT9.3
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico cirujano principal: Realiza el procedimiento	Tiempo en minutos	120
	Recurso humano médico cirujano ayudante: Ayuda durante procedimiento	Tiempo en minutos	120
	Recurso humano enfermero: Preparación material	Tiempo en minutos	120
	Campo quirúrgico plástico estéril	Unidad	2
	Equipo cirugía	Tiempo en minutos	120

	Solución antiséptica	ml	5
	Solución fisiológica para irrigar en ampollas	Unidad	3
	Material para ligar (clip)	Unidad	1
	Bisturí N° 11	Unidad	1
	Hilo de sutura	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
	Camisolín estéril	Unidad	1
	Descartador	Unidad	120
	Bolsa de basura	Unidad	1
	Basurero	Tiempo en minutos	120
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Manejo del dolor	CÓDIGO	APIT10
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA	1- Tratamiento no farmacológico 2- Tratamiento farmacológico 3- Parálisis neuromuscular		

NOMBRE DE LA TAREA	Tratamiento no farmacológico del dolor	CÓDIGO	APIT10.1
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	5
	Recurso humano enfermero: Preparación y administración del fármaco	Tiempo en minutos	5
	Fármaco VO/local	Unidad	1
	Agua destilada ampollas por 5 – 10 -20 ml	Unidad	1
	Jeringa 1 – 3 ml	Unidad	1
	Guante ambidiestro/manopla plástica	Unidad	1
	Gasa estéril		1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Tratamiento farmacológico del dolor	CÓDIGO	APIT10.2
INDICACIÓN	Paciente con sospecha de dolor evaluado con Escala de dolor consensuadas por la unidad		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Preparación y administración del fármaco	Tiempo en minutos	10
	Alcohol	ml	10
	Campo estéril	Unidad	1
	Fármaco	Unidad	1
	Agua destilada ampollas por 5 – 10 -20 ml	Unidad	3
	Jeringa 1 – 3 ml	Unidad	1
	Jeringa 5 – 10 ml	Unidad	1
	Jeringa 20 – 60 ml	Unidad	1
	Prolongador 1 – 2 metros	Unidad	1
	Bionector/Llave de tres vías	Unidad	1
	Bomba de infusión con microgotero	Tiempo en minutos	1440
	Solución fisiológica 20 ml	Unidad	1
	Guante estéril	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
TÉCNICA			

COMPLICACIONES			
NOMBRE DE LA TAREA	Bloqueo neuromuscular	CÓDIGO	APIT10.3
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Preparación y administración del fármaco	Tiempo en minutos	10
	Alcohol para limpiar ampollas	ml	10
	Campo estéril	Unidad	1
	Fármaco	Unidad	1
	Agua destilada ampollas por 5 -20 ml	Unidad	2
	Jeringa 1 – 3 ml	Unidad	1
	Jeringa 5 – 10 ml	Unidad	1
Guante estéril	Unidad	1	
Gasa estéril	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Cuidados del desarrollo	CÓDIGO	APIT11
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA	1- Apego/Madre canguro 2- Amamantamiento 3- Posicionamiento		

NOMBRE DE LA TAREA	Apego/Madre Canguro	CÓDIGO	APIT11.1
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Facilita el proceso	Tiempo en minutos	15
	Manta micropolar	Unidad	1
	Faja de contención o bandoo	Unidad	1
	Gorro de lana o plástico	Unidad	1
Guante ambidiestro/manopla plástica	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Amamantamiento Succión al pecho materno	CÓDIGO	APIT11.2
INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero: Facilita el proceso	Tiempo en minutos	20
	Manta micropolar	Unidad	1
	Faja de contención o bandoo	Unidad	1
	Gorro de lana o plástico	Unidad	1
Guante ambidiestro/manopla plástica	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Posicionamiento	CÓDIGO	APIT11.3
--------------------	-----------------	--------	----------

INDICACIÓN			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	5
	Recurso humano enfermero: Facilita el proceso	Tiempo en minutos	10
	Manta micropolar	Tiempo en minutos	1440
	Nido	Tiempo en minutos	1440
	Cobertor para incubadora	Tiempo en minutos	1440
	Guante ambidiestro/manopla plástica	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Vacunación	CÓDIGO	APIT12
DEFINICIÓN	Inmunizar a los recién nacidos con peso > a los 2.000 g según edad cronológica		
OBJETIVO	Inmunizar a los recién nacidos con peso > a los 2.000 g según edad cronológica		
TAREA	Colocar las vacunas según a la edad posnatal del recién nacido según calendario nacional de vacunación		

NOMBRE DE LA TAREA	Aplicar vacunas	CÓDIGO	APIT12.1
INDICACIÓN	Todo recién nacido con peso superior a los 2000 g		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	15
	Recurso humano enfermero: Prepara y administra las vacunas	Tiempo en minutos	15
	Vial de vacuna junto con diluyente	Unidad	1
	Jeringa de tuberculina de 1 cm ³	Unidad	1
	Aguja hipodérmica	Unidad	1
	Guante ambidiestro/manopla plástica	Unidad	1
	Recipiente térmico con unidades refrigerantes	Unidad	1
	Termómetro para asegurar cadena de frío	Tiempo en minutos	1
	Libreta sanitaria	Unidad	1
	Libro de registro	Tiempo en minutos	5
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Informes sobre evolución y tratamiento a la familia	CÓDIGO	APIT13
DEFINICIÓN	Todo paciente tiene derecho a recibir informe conforme a Ley		
OBJETIVO	Informar a la familia sobre el tratamiento y la evolución del paciente		
TAREA	Informar a la familia		

NOMBRE DE LA TAREA	Informar a la familia	CÓDIGO	APIT13.1
INDICACIÓN	Todo paciente tiene derecho a recibir informe conforme a Ley		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas	Unidad	3
	Lapiceras	Unidad	1
TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> - Citación a la familia - Reunión con la familia - Contención a la familia - Registro de actividad en la historia clínica y cuadro clínico 		
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Pase clínico	CÓDIGO	APIT14
------------------------	--------------	--------	--------

DEFINICIÓN	Gestión clínica a nivel paciente
OBJETIVO	Establecer estrategias de tratamiento y objetivos concretos para resolver el/los motivos de la internación
TAREA	Pase clínico diario

NOMBRE DE LA TAREA	Pase clínico	CÓDIGO	APIT14.1
INDICACIÓN	Presentación y discusión del caso clínico por intensivistas a fin de definir estrategias de diagnóstico y tratamiento		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Equipo médico integrado por 5 intensivistas	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	Lapiceras	Unidad	1
	Resaltador	Unidad	1
	Calculadora	Tiempo en minutos	60
TÉCNICA	Recolección de la información clínica Análisis de la información Presentación de la información Discusión Registro de actividad en historia y cuadro clínico		
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Pase interdisciplinario	CÓDIGO	APIT15
DEFINICIÓN	Abordaje y discusión del caso clínico del paciente en forma integral		
OBJETIVO	Abordar y discutir el caso clínico del paciente en forma integral		
TAREA	Pase interdisciplinario		

NOMBRE DE LA TAREA	Pase interdisciplinario	CÓDIGO	APIT15.1
INDICACIÓN	Abordaje y discusión del caso clínico del paciente en forma integral		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico (Equipo médico)	Tiempo en minutos	90
	Recurso humano enfermero (Equipo enfermero)	Tiempo en minutos	90
	Asistente social	Tiempo en minutos	90
	Psicólogo perinatal	Tiempo en minutos	90
	Médico especialista en nutrición	Tiempo en minutos	90
	Farmacéutico clínico	Tiempo en minutos	90
	PC para presentación	Tiempo en minutos	90
	Monitor/TV/equipo de proyección	Tiempo en minutos	90
	Hojas	Unidad	3
Lapiceras	Unidad	1	
TÉCNICA	- Citación a la familia - Reunión con la familia - Contención a la familia - Registro de la actividad en historia clínica y cuadro clínico		
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Soporte a los padres/cuidadores (psicológico-social-sanitario)	CÓDIGO	APIT16
DEFINICIÓN	Establecimiento de redes para soporte a los padres/cuidadores (psicológico-social-sanitario)		
OBJETIVO	Brindar soporte a los padres/cuidadores (psicológico-social-sanitario)		
TAREA	Asistencia a padres/cuidadores - Psicológica - Social - Sanitaria		

NOMBRE DE LA TAREA	Soporte a los padres/cuidadores (psicológico-social-sanitario)	CÓDIGO	APIT16.1
INDICACIÓN	- Necesidad de establecer red para sostén para padres y cuidadores		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Asistente social/Psicólogo/Enfermero	Tiempo en minutos	30
	Hojas	Unidad	3
	Lapiceras	Unidad	1
TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> - Citación a la familia - Reunión con la familia - Contención e intervención a la familia - Registro de la actividad en historia clínica y cuadro clínico 		
COMPLICACIONES			

3- Actividades de monitoreo

Corresponde a la medición continua o intermitente de variables fisiológicas tales como la frecuencia cardiaca, trazado electrocardiográfico, frecuencia respiratoria, saturometría y presión arterial.

La revolución tecnológica ocurrida en la última década favorece un mejor control del neonato que recibe cuidados intensivos.

Cuando en determinado paciente ocurre deterioro clínico, debe utilizarse un equipo multiparamétrico para medir FR, FC y presión arterial.

Cuando se requiere ventilación mecánica, las curvas del respirador resultan muy útiles para seguir la evolución de la enfermedad.

En los pacientes más críticos puede ser útil monitorizar la saturación de oxígeno regional cerebral.

A la hora de considerar la necesidad de colocar una vía arterial o catéter venoso central para obtener gases en la sangre o medir las presiones invasivas, debe destacarse el beneficio de la monitorización no invasiva al disminuir la pérdida de sangre por flebotomía.

En UCIN en general se recomienda utilizar un mezclador de oxígeno/aire comprimido en cada paciente que recibe oxígeno para evitar la hipoxemia y la hiperoxia y podría ser conveniente utilizar un capnógrafo transcutáneo, sobre todo en pacientes que requieren apoyo ventilatorio.

El control durante la administración de oxígeno es vital y está ampliamente difundido en el ámbito de la UCIN. Esto surgió como un aprendizaje vinculado a los efectos adversos que la hiperoxia ha generado, sobre todo en pacientes nacidos prematuros (p. ej., los casos de displasia broncopulmonar y retinopatía). El oxígeno en exceso produce estrés oxidativo, daño tisular, daño pulmonar y alteración del neurodesarrollo.

1. Monitoreo respiratorio
 - 1.1 Monitoreo multiparamétrico
 - 1.2 Monitoreo gráfico de la función pulmonar
2. Monitoreo hemodinámico
3. Monitoreo hidroelectrolítico-metabólico-nutricional
4. Monitoreo neurológico
5. Monitoreo Infectológico: Prevención IACS
6. Monitoreo hematológico: Prevención anemia en prematuros y seguridad transfusional

7. Monitoreo digestivo
8. Monitoreo quirúrgico: Cuidados heridas quirúrgicas y prevención infecciones

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Monitoreo respiratorio	CÓDIGO	APIM1
DEFINICIÓN	Monitorizar la función respiratoria del paciente		
OBJETIVO	Vigilar y monitorizar la función cardiorrespiratoria del paciente		

TAREA	- Monitoreo multiparamétrico - Monitoreo de la función respiratoria en ARM
-------	---

NOMBRE DE LA TAREA	Monitoreo multiparamétrico	CÓDIGO	APIM1.1
INDICACIÓN	- Necesidad de vigilar y controlar la función cardiorrespiratoria del paciente		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10
	Monitor multiparamétrico que incluya trazado de ECG, TA, FR y saturometría) y/o oxímetro de pulso (FC y saturometría).	Tiempo en minutos	1440
	Cables de conexión al neonato para monitor multiparamétrico compatible, mínimo tres (Tiempo en minutos	1
	Electrodos neonatales con gel y adhesivo conductor y con derivación metálica capaces de resistir los ambientes húmedos de la incubadora	Tiempo en minutos	1
	Manguito de TA en tamaño adecuado N° 1, 2, 3, 4 y 5.	Unidad	1
	Cable de conexión al neonato para oxímetro de pulso compatible.	Tiempo en minutos	1
	Sensor de saturometría	Unidad	1
Tela de seda Durapore 3M o similar	Unidad	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Monitoreo hemodinámico	CÓDIGO	APIM2
DEFINICIÓN	Vigilar y controlar la función cardiorrespiratoria del paciente		
OBJETIVO	Necesidad de vigilar y controlar la función cardiorrespiratoria del paciente		
TAREA	- Monitoreo de la TA invasiva - Monitoreo PVC		

NOMBRE DE LA TAREA	Monitoreo TA invasiva	CÓDIGO	APIM2.1
INDICACIÓN	- Necesidad de vigilar y controlar la función cardiorrespiratoria del paciente		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	20
	Monitor multiparamétrico que incluya trazado de ECG, TA, FR y saturometría) y/o oxímetro de pulso (FC y saturometría).	Tiempo en minutos	1440
	Cables de conexión al neonato para monitor multiparamétrico compatible.	Tiempo en minutos	1
	Transductor de TA invasiva (set de TA invasiva)	Tiempo en minutos	1
	Solución fisiológica al 0.9 %	Unidad	1
	Cinta de seda Durapore	Unidad	1
	Sensor de saturometría	Tiempo en minutos	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Presión venosa central	CÓDIGO	APIM2.2
INDICACIÓN	- Necesidad de vigilar y controlar la presión venosa central del paciente		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	15
	Monitor con canal para TA invasiva	Tiempo en minutos	15
	Bomba de infusión	Tiempo en minutos	15
	Cables de conexión al neonato para monitor	Tiempo en minutos	1

	Set de TA invasiva desechable	Unidad	1
	Llave de tres vías	Unidad	1
	Tubuladuras	Unidad	1
	Solución fisiológica	Unidad	1
	Jeringas de 3 y 5 ml	Unidad	1
	Equipo de fleboclisis	Unidad	1
	Campo quirúrgico fenestrado	Unidad	1
	Campo quirúrgico plástico	Unidad	1
	Tela de seda Durapore 3M o similar.	Unidad	1
	Gasas estériles	Unidad	1
	Descartador de material punzante	Tiempo en minutos	5
	Guantes estériles	Unidad	1
	Barbijo o máscara quirúrgica	Unidad	1
	Camisolín estéril	Unidad	1
	Gafas protectoras o antiparras	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Monitoreo hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	CÓDIGO	APIM3
DEFINICIÓN	Vigilar y controlar el balance hidroelectrolítico-metabólico-nutricional		
OBJETIVO	Necesidad de vigilar y controlar el balance hidroelectrolítico-metabólico-nutricional		
TAREA	- Balance hídrico metabólico-nutricional - Evaluación del crecimiento		

NOMBRE DE LA TAREA	Balance hidroelectrolítico nutricional	CÓDIGO	APIM3.1
INDICACIÓN	- Balance hidroelectrolítico-metabólico-nutricional		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	15
	Hojas de registro de enfermería	Unidad	3
	Jeringas graduadas para cuantificar ingresos y egresos	Unidad	1
	Balanza, una para peso material limpio y otra, sucio	Tiempo en minutos	2
	Pediómetro	Tiempo en minutos	10
Cinta métrica	Tiempo en minutos	10	
TÉCNICA	- Citación a la familia - Reunión con la familia - Contención e intervención a la familia - Registro de actividad en historia clínica y cuadro clínico		
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Monitoreo neurológico	CÓDIGO	APIM4
DEFINICIÓN	Vigilancia y monitoreo neurológico		
OBJETIVO	Establecer vigilancia y monitoreo neurológico		
TAREA	- Monitoreo de función cerebral		

NOMBRE DE LA TAREA	Monitoreo de función cerebral	CÓDIGO	APIM4.1
INDICACIÓN	- Necesidad de vigilancia y monitoreo neurológico		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	10
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	10

	Monitor Olimpic Brainz con cable paciente	Tiempo en minutos	1440
	Set de electrodos de aguja o hidrocoloide	Unidad	
	Pendriva para recuperar información	Tiempo en minutos	15
	Hojas	Unidad	3
	Lapiceras	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Monitoreo Infectológico: Prevención IACS	CÓDIGO	APIM5
DEFINICIÓN	Monitorio infectológico		
OBJETIVO	Prevenir infecciones asociadas al proceso de atención		
TAREA	Monitoreo infectológico		
RECURSOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	60
	PC	Tiempo en minutos	60
	Sistema informático	Tiempo en minutos	60
	Hojas de registro	Unidad	2
	Lapicera	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Monitoreo Hematológico: Prevención anemia de la prematuridad y seguridad transfusional	CÓDIGO	APIM6
DEFINICIÓN	Monitoreo Hematológico		
OBJETIVO	Prevención anemia de la prematuridad y seguridad transfusional		
TAREA	Monitoreo Hematológico		
RECURSOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	60
	PC	Tiempo en minutos	60
	Sistema informático	Tiempo en minutos	60
	Hojas de registro	Unidad	2
	Lapicera	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Monitoreo digestivo	CÓDIGO	APIM7
DEFINICIÓN	Vigilancia y monitoreo digestivo y control débito gástrico		
OBJETIVO	Vigilar y monitorizar la función digestiva		
TAREA	Monitoreo digestivo y control del débito gástrico		
RECURSOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	60
	PC	Tiempo en minutos	60
	Sistema informático	Tiempo en minutos	60
	Hojas de registro	Unidad	2
	Lapicera	Unidad	1

TÉCNICA	
COMPLICACIONES	

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Monitoreo quirúrgico: Cuidados heridas quirúrgicas y prevención infecciones	CÓDIGO	APIM8
DEFINICIÓN	Cuidado de heridas quirúrgicas/prevencción infecciones		
OBJETIVO	Cuidar heridas quirúrgicas y prevenir infecciones		
TAREA	Monitoreo quirúrgico: Cuidados heridas quirúrgicas y prevención infecciones		
RECURSOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	60
	PC	Tiempo en minutos	60
	Sistema informático	Tiempo en minutos	60
	Hojas de registro	Unidad	2
Lapicera	Unidad	1	

4- Actividades propias de la estancia

1. Pase de novedades de cuidados enfermeros
2. Cuidado e higiene de la piel
3. Cuidado del cordón
4. Cambio de pañal
5. Alimentación (por sonda o succión)

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Pase novedades de cuidados enfermeros	CÓDIGO	AE1
DEFINICIÓN	Comunicación eficiente las novedades del paciente		
OBJETIVO	Comunicar en forma eficiente las novedades del paciente		
TAREA	Pase de novedades de cuidados enfermeros		
RECURSOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	60
	PC	Tiempo en minutos	60
	Sistema informático	Tiempo en minutos	60
	Hojas de registro	Unidad	2
Lapicera	Unidad	1	

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Cuidado e higiene de la piel	CÓDIGO	AE2
DEFINICIÓN	Cuidado de la piel de los recién nacidos		
OBJETIVO	Cuidar y mantener limpia la piel de los recién nacidos		
TAREA	Cuidado e higiene de la piel		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	5
	Recurso humano enfermero: Realiza la curación	Tiempo en minutos	15
	Solución antiséptica	ml	3
	Solución fisiológica para irrigar	Unidad	1
	Material curación heridas (hidrocoloide)	Unidad	1
	Guantes ambidiestros para procedimientos	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Jeringa de 10 y 20 ml para irrigar y lavar la bolsa	Unidad	1
Depósito de desechos	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Cuidado del cordón	CÓDIGO	AE3
DEFINICIÓN	Cuidado e higiene del cordón		
OBJETIVO	Cuidar el cordón umbilical de los recién nacidos		
TAREA	Cuidado del cordón umbilical		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	5
	Recurso humano enfermero: Realiza la curación	Tiempo en minutos	15
	Solución antiséptica	ml	3
	Solución fisiológica para irrigar	Unidad	1
	Material curación heridas (hidrocoloide)	Unidad	1
	Guantes ambidiestros para procedimientos	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
	Jeringa de 10 y 20 ml para irrigar y lavar la bolsa	Unidad	1
Depósito de desechos	Tiempo en minutos	1	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Cambio de pañal	CÓDIGO	AE4
DEFINICIÓN	Higiene de los recién nacidos		
OBJETIVO	Mantener la higiene de los recién nacidos		
TAREA	Cambio de pañal		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción	Tiempo en minutos	5
	Recurso humano enfermero: Realiza la curación	Tiempo en minutos	15
	Solución fisiológica para irrigar	Unidad	1
	Pañal	Unidad	1
	Guantes ambidiestros para procedimientos	Unidad	1
	Torundas de algodón	Unidad	5
	Depósito de desechos	Tiempo en minutos	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Alimentación (por sonda o succión)	CÓDIGO	AE5
DEFINICIÓN	Alimentación del recién nacido		
OBJETIVO	Establecer y mantener régimen nutricional		
TAREA	Alimentación (por sonda o succión)		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza la prescripción y el procedimiento	Tiempo en minutos	10
	Recurso enfermero: Preparación del material y acompañamiento durante el proceso	Tiempo en minutos	20
	Leche de madre o fórmula	mL	30
	Sonda K31, K33 o K 35	Unidad	1
	Jeringa para aspirar de 5 o 10 ml	Unidad	1
	Solución fisiológica	Unidad	1
	Guantes ambidiestros	Unidad	1
	Guante estéril para preparación de la solución	Unidad	1
	Cinta de seda	Unidad	1
	Gasa estéril	Unidad	1
Tijera	Tiempo en minutos	5	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

Actividades previas al alta (contrarreferencia, alta por fallecimiento o alta definitiva)

1. Solicitud turno para consultorio seguimiento recién nacido alto riesgo
2. Solicitud turno para seguimiento específico acorde a patología
3. Resumen de historia clínica/Certificado de defunción
4. Comunicación alta a admisión
5. Preparación de formación a padres/cuidadores
6. Curso RCP para padres
7. Soporte al cuidador (psicológico, social y sanitario)
8. Educación sanitaria para padres y cuidadores

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Solicitud turno para consultorio seguimiento recién nacido alto riesgo	CÓDIGO	APA1
DEFINICIÓN	Establecer el seguimiento del paciente en consultorio de alto riesgo		
OBJETIVO	Establecer el seguimiento del paciente en consultorio de alto riesgo		
TAREA	Solicitud turno para consultorio seguimiento recién nacido alto riesgo		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Equipo médico integrado por 5 intensivistas	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	Lapiceras	Unidad	1
	Resaltador	Unidad	1
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático para solicitar turno	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Solicitud turno para seguimiento específico acorde a patología	CÓDIGO	APA2
DEFINICIÓN	Establecer el seguimiento del paciente en consultorio de especialidad		
OBJETIVO	Establecer el seguimiento del paciente en consultorio de especialidad		
TAREA	Solicitar turno para seguimiento		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Equipo médico integrado por 5 intensivistas	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	Lapiceras	Unidad	1
	Resaltador	Unidad	1
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático para solicitar turno	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Resumen de historia clínica	CÓDIGO	APA3
DEFINICIÓN	Elaborar un informe reducido con información clave para el seguimiento del paciente		
OBJETIVO	Comunicar en forma eficiente datos relevantes relacionados a la internación del paciente en cuidados intensivos		
TAREA	Resumen de historia clínica		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Equipo médico integrado por 5 intensivista2	Tiempo en minutos	90
	Hojas	Unidad	3
	Lapiceras	Unidad	1
	Resaltador	Unidad	1
	PC	Tiempo en minutos	15
	Impresora	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático para solicitar turno	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Comunicación prealta a admisión	CÓDIGO	APA4
DEFINICIÓN	Registro correcto los datos relacionados al alta o pase del paciente hacia otra unidad de cuidados		
OBJETIVO	Registrar correctamente los datos relacionados al alta o pase del paciente hacia otra unidad de cuidados		
TAREA	Comunicación prealta a admisión		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Preparación de formación a padres/cuidadores	CÓDIGO	APA5
DEFINICIÓN	Capacitación a padres y cuidadores ajustada a las necesidades del recién nacido		
OBJETIVO	Brindar herramientas y capacitación a padres y cuidadores ajustada a las necesidades del recién nacido		
TAREA	Capacitación a padres y cuidadores		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	30
	Hojas	Unidad	1
	Lapiceras	Unidad	1
	Simulador	Tiempo en minutos	30
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Curso RCP para padres	CÓDIGO	APA6
DEFINICIÓN	Capacitación específica en RCP básica para padres y cuidadores		
OBJETIVO	Capacitar a padres y cuidadores en RCP neonatal básica		
TAREA	Curso RCP		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	30
	Hojas	Unidad	1
	Lapiceras	Unidad	1
	Simulador	Tiempo en minutos	30
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Soporte al cuidador (psicológico, social y sanitario)	CÓDIGO	APA7
DEFINICIÓN	Establecer red de ayuda y contención para padres y cuidadores		
OBJETIVO	Brindar apoyo a la familia del recién nacido egresado de la unidad de cuidados intensivos		
TAREA	Soporte al cuidador		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano especializado: psicólogo, asistente social etc.	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	30
	Hojas	Unidad	1
	Lapiceras	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Educación sanitaria para padres y cuidadores	CÓDIGO	APA8
DEFINICIÓN	Capacitación a padres y cuidadores del recién nacido		
OBJETIVO	Brindar herramientas y capacitación a padres y cuidadores del recién nacido		
TAREA	Educación sanitaria		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero	Tiempo en minutos	30
	Hojas	Unidad	1
	Lapiceras	Unidad	1
	Simulador	Tiempo en minutos	30
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

Actividades durante el alta

1. Comunicación del alta a admisión

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Comunicación del alta a admisión	CÓDIGO	ADA1
DEFINICIÓN	Registro correcto los datos relacionados al alta o pase del paciente hacia otra unidad de cuidados		
OBJETIVO	Registrar correctamente los datos relacionados al alta o pase del paciente hacia otra unidad de cuidados		
TAREA	Comunicación del alta a admisión		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

2. Obtención de muestras post mortem (en caso de fallecimiento)

NOMBRE DE LA TAREA	Obtención de muestras posmortem	CÓDIGO	ADA2
INDICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Los análisis posmortem son útiles para determinar la causa de muerte y pueden modificar el riesgo de recurrencias y brindar asesoramiento a los padres. - Indicados en sospecha de errores congénitos del metabolismo, enfermedad genética, anomalía cromosómica, enfermedad infecciosa y muerte de causa desconocida. 		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Cámara fotográfica	Tiempo en minutos	1
	Equipamiento para obtener muestras de sangre, líquido cefalorraquídeo, orina, secreciones, cabello, tejidos (biopsia).	Unidad	1
	Guantes estériles	Unidad	2
	Camisolín	Unidad	1
	Barbijo quirúrgico	Unidad	1
	Cofia/gorro	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

Actividades posteriores al alta o de seguimiento

1. Comunicación con consultorio de seguimiento, hospital de contrarreferencia, etc
2. Cuidados posmortem:
 - 1- Asistencia a los padres después de la muerte y prevención del duelo patológico.
 - 2- Preparación del cadáver para su traslado a anatomía patológica
 - 3- Facilitación de la tramitación correspondiente al recién nacido fallecido.
 - 4- Confección del certificado de defunción

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Comunicación con consultorio de seguimiento, hospital de contrarreferencia, etc	CÓDIGO	APAS1
DEFINICIÓN	Comunicación con consultorio de seguimiento, hospital de contrarreferencia, et		
OBJETIVO	Establecer comunicación con consultorio de seguimiento, hospital de contrarreferencia, etc		
TAREA	Comunicación con consultorio de seguimiento, hospital de contrarreferencia, etc		

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Cuidados postmortem	CÓDIGO	APAS2
DEFINICIÓN	Conjunto de intervenciones destinadas a gestionar la muerte		
OBJETIVO	Garantizar la dignidad del recién nacido y respeto a su familia		
TAREA	1- Asistencia a los padres en los primeros momentos después de la muerte y prevención el desarrollo de un duelo patológico. 2- Preparación del cadáver para su traslado a anatomía patológica. 3- Facilitación de la tramitación correspondiente al recién nacido fallecido. 4- Confección del certificado de defunción		

NOMBRE DE LA TAREA	Asistencia a los padres	CÓDIGO	APA2.1
INDICACIÓN	Todo mortineonato en condiciones de ser inhumado		
RECURSOS	Descripción	Unidades	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza el reconocimiento de la muerte, organiza del manejo del cadáver y la documentación correspondiente	Tiempo en minutos	60
	Recurso humano enfermero: Manejo del cadáver	Tiempo en minutos	60
	Guantes para procedimiento	Unidad	3
	Barbijo quirúrgico o mascarilla	Unidad	3
	Camisolín hidrorrepelente o pechera desechable	Unidad	1
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA TAREA	Preparar el cadáver para su traslado a anatomía patológica	CÓDIGO	APA2.2
INDICACIÓN	Todo mortineonato en condiciones de ser inhumado		
RECURSOS	Descripción	Unidades	Cantidad
	Recurso humano médico: Realiza el reconocimiento de la muerte, organiza del manejo del cadáver y la documentación correspondiente	Tiempo en minutos	30
	Recurso humano enfermero: Manejo del cadáver	Tiempo en minutos	30
	Guantes para procedimiento	Unidad	3
	Barbijo quirúrgico o mascarilla	Unidad	3
	Camisolín hidrorrepelente o pechera desechable	Unidad	1
	Gasas o torundas de algodón	Unidad	5
	Pañal desechable	Unidad	1
	Sábana desechable	Unidad	1
	Pulsera, tarjeta y rótulos de identificación	Unidad	1
	Material ligadura de cordón umbilical	Tiempo en minutos	1
	Equipo antropometría balanza, pediómetro, cinta métrica	Tiempo en minutos	5
	Descartador	Tiempo en minutos	10
	Caja o bolsa para recuerdos	Unidad	1
	Bolsa para objetos personales	Unidad	1
Cuna/recipiente para transporte	Tiempo en minutos	30	
Hueller y tinta para sellos manuales	Tiempo en minutos	5	
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

Detalle actividades planificación y control de la actividad

1. Revisión y pedidos de material descartable

2. Revisión del stock de farmacia
3. Reposición de stocks
4. Revisión de estancias mensuales para su facturación
5. Elaboración de la planilla de actividad mensual
6. Preparación de los datos para la elaboración de la Memoria
7. Valoraciones para dirección económica
8. Tiquetes comida profesionales
9. Control de bajas, fiestas personales, vacaciones y permisos
10. Supervisión de la actividad

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Revisión y pedidos de material descartable	CÓDIGO	APyC1
DEFINICIÓN	Revisar y realizar pedido de material descartable		
OBJETIVO	Mantener stock mínimo de trabajo asegurando giro adecuado y reposición según consumo		
TAREA	Revisión y pedidos de material descartable		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Revisión del stock de farmacia	CÓDIGO	APyC2
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Reposición de stocks	CÓDIGO	APyC3
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Revisión de estancias mensuales para su facturación	CÓDIGO	APyC4
------------------------	---	--------	-------

DEFINICIÓN	
OBJETIVO	
TAREA	

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Elaboración de la planilla de actividad mensual	CÓDIGO	APyC5
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Preparación de los datos para la elaboración de informes	CÓDIGO	APyC6
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Valoraciones para dirección económica	CÓDIGO	APyC7
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Tiquetes comida profesionales	CÓDIGO	APyC8
DEFINICIÓN			
OBJETIVO			
TAREA			
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Control de bajas, fiestas personales, vacaciones y permisos	CÓDIGO	APyC9
DEFINICIÓN	Organización de los recursos humanos		
OBJETIVO	Asegurar recurso humano capacitado acorde a las necesidades de la unidad		
TAREA	Confección de organigrama con licencias, fiestas especiales, vacaciones y permisos		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Supervisión de la actividad	CÓDIGO	APyC10
DEFINICIÓN	Flujo de trabajo acorde a las necesidades de la unidad		
OBJETIVO	Mantener el flujo de trabajo acorde a las necesidades de la unidad		
TAREA	Supervisión de actividad		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	15
	Hojas cuadro clínico y evolución	Unidad	3
	PC	Tiempo en minutos	15
	Sistema informático	Tiempo en minutos	15
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

Detalle actividad "servicios generales"

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Servicios generales	CÓDIGO	ASG
DEFINICIÓN	Control del correcto funcionamiento del equipo tecnológico		
OBJETIVO	Mantener el funcionamiento el correcto funcionamiento de la unidad y de sus equipos tecnológicos		
TAREA	<ul style="list-style-type: none"> - Supervisar provisión de gases medicinales y aspiración central - Supervisar higiene - Supervisar vigilancia de la unidad 		
RECURSOS	Descripción	Unidad	Cantidad
	Recurso humano médico	Tiempo en minutos	60
	Hojas	Unidad	3
	Línea telefónica	Tiempo en minutos	60
	PC	Tiempo en minutos	60
	Sistema informático	Tiempo en minutos	60
TÉCNICA			
COMPLICACIONES			

Codificación y descripción de actividades

TIPO DE ACTIVIDADES	ACTIVIDAD	TAREA	CÓDIGO
Previo ingreso	Recepción de solicitud ingreso hospitalaria	-	API1
Previo ingreso	Valorización previa al ingreso	-	API2
Previo ingreso	Reunión programación de ingresos	-	API3
Durante ingreso	Ingreso a Sala 12 (Unidad cuidados intensivos): control y registro	-	ADI1
Durante ingreso	Recogida de documentación del nuevo paciente	-	ADI2
Durante ingreso	Entrevista expectativas paciente y/o familia y firma del consentimiento informado	-	ADI3
Durante ingreso	Acogida del nuevo paciente y su familia	-	ADI4
Durante ingreso	Enviar datos de ingreso a admisiones para abrir historia en el sistema informático	-	ADI5
Durante ingreso	Realización de historia de enfermería, médica y social	-	ADI6
Durante ingreso	Tareas varias sobre el nuevo paciente ingresado (ropa, tarjeta identificadora, comida/dieta, medicación)	-	ADI7
Durante ingreso	Tareas de la vida diaria (Aseo, cambio pañal, etc)	-	ADI8
Durante ingreso	Educación sanitaria padres/cuidadores (Higiene de manos, lactancia, etc.)	-	ADI9
Posterior al ingreso	Laboratorio	-	APID1
Posterior al ingreso	Laboratorio	Venopunción	APID1.1
Posterior al ingreso	Laboratorio	Punción arterial	APID1.2
Posterior al ingreso	Laboratorio	Extracción de sangre capilar	APID1.3
Posterior al ingreso	Laboratorio	Punción lumbar	APID1.4
Posterior al ingreso	Laboratorio	Punción vesical suprapúbica	APID1.5
Posterior al ingreso	Laboratorio	Cateterismo vesical	APID1.6
Posterior al ingreso	Laboratorio	Recolección de muestras oftálmicas	APID1.7
Posterior al ingreso	Laboratorio	Errores congénitos del metabolismo	APID1.8
Posterior al ingreso	Diagnóstico por imágenes	Radiografía	APID2.1
Posterior al ingreso	Diagnóstico por imágenes	Ecografía	APID2.2
Posterior al ingreso	Diagnóstico por imágenes	Electrocardiograma	APID2.3
Posterior al ingreso	Diagnóstico por imágenes	Ecocardiografía	APID2.4
Posterior al ingreso	Diagnóstico por imágenes	Tomografía computada	APID2.5
Posterior al ingreso	Diagnóstico por imágenes	Resonancia nuclear magnética	APID2.6
Posterior al ingreso	Diagnóstico por imágenes	Electroencefalograma	APID2.7
Posterior al ingreso	Reanimación cardiopulmonar neonatal	-	APIT1
Posterior al ingreso	Reanimación cardiopulmonar neonatal	Reanimación cardiopulmonar neonatal en la UCI	APIT1.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	-	APIT2
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Oxigenoterapia Halo de O2	APIT2.1.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Oxigenoterapia Máscara con reservorio	APIT2.1.2
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Oxigenoterapia Cánula nasal de bajo flujo	APIT2.1.3
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Asistencia respiratoria no invasiva CPAP	APIT2.2.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Asistencia respiratoria no invasiva CAFO	APIT2.2.2
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Intubación endotraqueal	APIT2.3
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Asistencia respiratoria invasiva Ventilación mecánica convencional	APIT2.4.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Asistencia respiratoria invasiva Ventilación mecánica alta frecuencia	APIT2.4.2
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Fijación de TET	APIT2.5
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Acondicionamiento de gases y aspiración de secreciones	APIT2.6
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Cuidado de traqueostomía	APIT2.7
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Extubación planificada	APIT2.8
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén respiratorio	Colocación de tubo de toracotomía	APIT2.9
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	-	APIT3
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Colocación vía intravenosa (IV) periférica	APIT3.1.1.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Manejo de lesiones por extravasación	APIT3.1.1.2
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Canalización de la arteria umbilical	APIT3.1.2.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Canalización de la vena umbilical	APIT3.1.2.2
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Canulación arterial periférica	APIT3.1.2.3
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Cateterismo venoso central	APIT3.1.2.4
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Cateterismo venoso central percutáneo	APIT3.1.2.5
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Canalización venosa quirúrgica	APIT3.1.2.6
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Tratamiento del espasmo vascular y la trombosis	APIT3.1.2.7
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Restablecimiento de la volemia	APIT3.2.2.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Tratamiento para optimizar la precarga cardíaca	APIT3.2.2.2
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Tratamiento de la contractilidad cardíaca	APIT3.2.2.3

Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Tratamiento sobre la post carga cardíaca	APIT3.2.2.4
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hemodinámico	Tratamiento de la post carga cardíaca Óxido nítrico inhalado	APIT3.2.2.5
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	-	APIT4
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	Correcciones del medio interno	APIT4.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	Correcciones metabólicas	APIT4.2
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	Sostén hídrico y metabólico (PHP)	APIT4.3
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	Alimentación parenteral	APIT4.4.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	Alimentación enteral por succión	APIT4.4.2.1
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	Alimentación enteral por sonda orogástrica	APIT4.4.2.2
Posterior al ingreso	De tratamiento y sostén hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	Alimentación enteral por gastrostomía	APIT4.4.2.3
Posterior al ingreso	De tratamiento neurológico	-	APIT5
Posterior al ingreso	De tratamiento neurológico	Hipotermia terapéutica	APIT5.1
Posterior al ingreso	De tratamiento neurológico	Válvula de derivación interna: Ventriculoperitoneal, ventriculoauricular	APIT5.2
Posterior al ingreso	De tratamiento neurológico	Punción transfontanela r Punción de reservorios ventriculares	APIT5.3
Posterior al ingreso	De tratamiento neurológico	Drenaje al exterior de líquido cefalorraquídeo	APIT5.4
Posterior al ingreso	De tratamiento neurológico	Fondo de ojo	APIT5.5
Posterior al ingreso	De tratamiento neurológico	Láser en la retinopatía del prematuro	APIT5.6
Posterior al ingreso	De tratamiento neurológico	Oto emisiones acústicas	APIT5.7
Posterior al ingreso	De tratamiento neurológico	Potenciales evocados	APIT5.8
Posterior al ingreso	Tratamiento infectológico	-	APIT6
Posterior al ingreso	Tratamiento infectológico	Tratamiento microbiológico	APIT6.1
Posterior al ingreso	Tratamiento infectológico	Higiene de manos	APIT6.2.1.1
Posterior al ingreso	Tratamiento infectológico	Uso de guantes	APIT6.2.1.2
Posterior al ingreso	Tratamiento infectológico	Precauciones adicionales: Por contacto	APIT6.2.2.1
Posterior al ingreso	Tratamiento infectológico	Precauciones adicionales: Por gotitas	APIT6.2.2.2
Posterior al ingreso	Tratamiento infectológico	Precauciones adicionales: Respiratoria	APIT6.2.2.3
Posterior al ingreso	Tratamiento de los trastornos hematológicos y de la bilirrubina	-	APIT7
Posterior al ingreso	Tratamiento de los trastornos hematológicos y de la bilirrubina	Corrección de las alteraciones de la coagulación	APIT7.1
Posterior al ingreso	Tratamiento de los trastornos hematológicos y de la bilirrubina	Transfusión de concentrado de eritrocitos	APIT7.2
Posterior al ingreso	Tratamiento de los trastornos hematológicos y de la bilirrubina	Luminoterapia	APIT7.3
Posterior al ingreso	Tratamiento de los trastornos hematológicos y de la bilirrubina	Exanguino transfusión	APIT7.4
Posterior al ingreso	Tratamiento de los trastornos hematológicos y de la bilirrubina	Exanguinodilución o eritroféresis	APIT7.5
Posterior al ingreso	Tratamiento digestivo	-	APIT8
Posterior al ingreso	Tratamiento digestivo	Colocación de sonda oro y nasogástrica	APIT8.1
Posterior al ingreso	Tratamiento digestivo	Enemas evacuentes tipo Murphy	APIT8.1.2
Posterior al ingreso	Tratamiento digestivo	Cuidados de heridas quirúrgicas	APIT8.2
Posterior al ingreso	Tratamiento digestivo	Cuidado de esofagostomía	APIT8.3.1
Posterior al ingreso	Tratamiento digestivo	Cuidado de gastrostomía	APIT8.3.2
Posterior al ingreso	Tratamiento digestivo	Cuidado de ostomías: yeyunostomía, ileostomía, colostomías, etc.)	APIT8.3.3
Posterior al ingreso	Tratamiento quirúrgico Cirugías realizadas dentro de la unidad	-	APIT9
Posterior al ingreso	Tratamiento quirúrgico Cirugías realizadas dentro de la unidad	Cierre primario de Gastrosquisis en la UCIN	APIT9.1
Posterior al ingreso	Tratamiento quirúrgico Cirugías realizadas dentro de la unidad	Paracentesis/drenaje quirúrgico abdominal	APIT9.2
Posterior al ingreso	Tratamiento quirúrgico Cirugías realizadas dentro de la unidad	Cierre primario de ductus en la UCIN	APIT9.3
Posterior al ingreso	Manejo del dolor	-	APIT10
Posterior al ingreso	Manejo del dolor	Tratamiento no farmacológico del dolor	APIT10.1
Posterior al ingreso	Manejo del dolor	Tratamiento farmacológico del dolor	APIT10.2
Posterior al ingreso	Manejo del dolor	Bloqueo neuromuscular	APIT10.3
Posterior al ingreso	Cuidados del desarrollo	-	APIT11
Posterior al ingreso	Cuidados del desarrollo	Apego/Madre Canguro	APIT11.1
Posterior al ingreso	Cuidados del desarrollo	Amamantamiento/succión al pecho materno	APIT11.2
Posterior al ingreso	Cuidados del desarrollo	Posicionamiento	APIT11.3
Posterior al ingreso	Vacunación	-	APIT12
Posterior al ingreso	Vacunación	Aplicar vacunas	APIT12.1
Posterior al ingreso	Informes sobre evolución y tratamiento a la familia	-	APIT13
Posterior al ingreso	Informes sobre evolución y tratamiento a la familia	Informar a la familia	APIT13.1
Posterior al ingreso	Pase clínico	-	APIT14
Posterior al ingreso	Pase clínico	Pase clínico	APIT14.1
Posterior al ingreso	Pase interdisciplinario	-	APIT15
Posterior al ingreso	Pase interdisciplinario	Pase interdisciplinario	APIT15.1
Posterior al ingreso	Soporte a los padres/cuidadores (psicológico-social-sanitario)	-	APIT16

Posterior al ingreso	Soporte a los padres/cuidadores (psicológico-social-sanitario)	Soporte a los padres/cuidadores (psicológico-social-sanitario)	APIT 16.1
Posterior al ingreso	Monitoreo respiratorio	-	APIM 1
Posterior al ingreso	Monitoreo respiratorio	Monitoreo multiparamétrico	APIM 1.1
Posterior al ingreso	Monitoreo respiratorio	Monitoreo gráfico de la función pulmonar	APIM 1.2
Posterior al ingreso	Monitoreo hemodinámico	-	APIM 2
Posterior al ingreso	Monitoreo hemodinámico	Monitoreo TA invasiva	APIM 2.1
Posterior al ingreso	Monitoreo hemodinámico	Presión venosa central	APIM 2.2
Posterior al ingreso	Monitoreo hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	-	APIM 3
Posterior al ingreso	Monitoreo hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	Balance hidroelectrolítico nutricional	APIM 3.1
Posterior al ingreso	Monitoreo hidroelectrolítico-metabólico-nutricional	Evaluación del crecimiento	APIM 3.2
Posterior al ingreso	Monitoreo neurológico	-	APIM 4
Posterior al ingreso	Monitoreo neurológico	Monitoreo de función cerebral	APIM 4.1
Posterior al ingreso	Monitoreo Infectológico Prevención IACS	Prevención de IACS	APIM 5
Posterior al ingreso	Monitoreo Hematológico	Prevención anemia de la prematuridad y seguridad transfusional	APIM 6
Posterior al ingreso	Monitoreo digestivo	Control débito gástrico y catarsis	APIM 7
Posterior al ingreso	Monitoreo quirúrgico	Cuidados heridas quirúrgicas y prevención infecciones	APIM 8
Posterior al ingreso	Actividades propias de la estancia	Pase novedades de cuidados enfermeros	AE 1
Posterior al ingreso	Actividades propias de la estancia	Cuidado e higiene de la piel	AE 2
Posterior al ingreso	Actividades propias de la estancia	Cuidado del cordón	AE 3
Posterior al ingreso	Actividades propias de la estancia	Cambio de pañal	AE 4
Posterior al ingreso	Actividades propias de la estancia	Alimentación (por sonda o succión)	AE 5
Actividades previas al alta	Solicitud pase/contrarreferencia y/o turno para consultorio seguimiento recién nacido alto riesgo	-	APA 1
Actividades previas al alta	Solicitud turno para seguimiento específico acorde a patología	-	APA 2
Actividades previas al alta	Resumen de historia clínica	-	APA 3
Actividades previas al alta	Comunicación alta a admisión	-	APA 4
Actividades previas al alta	Preparación de formación a padres/cuidadores	-	APA 5
Actividades previas al alta	Curso RCP para padres	-	APA 6
Actividades posteriores al alta	Soporte al cuidador (psicológico, social y sanitario)	-	APA 7
Actividades posteriores al alta	Educación sanitaria para padres y cuidadores	-	APA 8
Actividades posteriores al alta	Comunicación del alta a admisión	-	ADA 1
Actividades posteriores al alta	Cuidados post mortem	-	ADA 2
Actividades posteriores al alta	Cuidados post mortem	Asistencia a los padres	ADA 2.1
Actividades posteriores al alta	Cuidados post mortem	Preparar el cadáver para su traslado a anatomía patológica	ADA 2.2
Planificación y control de actividades	Cuidados post mortem	Facilitación de la tramitación correspondiente al recién nacido fallecido	ADA 2.3
Planificación y control de actividades	Cuidados post mortem	Confección del certificado de defunción	ADA 2.4
Planificación y control de actividades	Revisión y pedidos de material fungible	-	APyC 1
Planificación y control de actividades	Revisión del stock de farmacia	-	APyC 2
Planificación y control de actividades	Reposición de stocks	-	APyC 3
Planificación y control de actividades	Revisión de estancias mensuales para su facturación	-	APyC 4
Planificación y control de actividades	Elaboración de la panilla de actividad mensual	-	APyC 5
Planificación y control de actividades	Preparación de los datos para la elaboración de informes	-	APyC 6
Planificación y control de actividades	Valoraciones para procesos de mejora continua	-	APyC 7
Planificación y control de actividades	Tiquetes comida profesionales	-	APyC 8
Planificación y control de actividades	Control de bajas, fiestas personales, vacaciones y permisos para el equipo profesional	-	APyC 9
Planificación y control de actividades	Supervisión de la actividad	-	APyC 10
Planificación y control de actividades	Servicios generales	-	ASG

Anexo 3

Paciente 1 Costo por actividades

		18/2/2020	18/2/2020	18/2/2020	19/2/2020
		Previo Ingreso	Durante Ingreso	Post Ingreso D0	Post Ingreso D1
PACIENTE 1	API1	\$ 207,12			
	API2	\$ 215,12			
	API3	\$ 233,14			
	AD11	\$ 11.303,24			
	AD12	\$ 207,25			
	AD13	\$ 63,30			
	AD14	\$ 21,00			
	AD15	\$ 16,29			
	AD16	\$ 78,29			
	AD17	\$ 21,05			
AD18	\$ 95,00				
AD19	\$ 326,34				
	APID1.1	\$ 2.464,17			
	APID1.2	\$ 2.269,17			
	APID1.6	\$ 3.770,72			
	APID2.1	\$ 465,03			
	APID2.4	\$ 161,38			
	APID2.5	\$ 160,41			
	APID2.6	\$ 1.764,33			
	APIT2.4.1	\$ 14.174,52			
	APIT2.5	\$ 7.554,15			
	APIT2.6	\$ 3.814,23			
	APIT3.1.1.1	\$ 9.448,15			
	APIT4.3	\$ 3.203,80			
	APIT6.1	\$ 3.072,61			
	APIT6.2.1.1	\$ 704,10			
	APIT6.2.1.2	\$ 308,00			
	APIT8.1	\$ 1.377,04			
	APIT9.1	\$ 2.270,00			
	APIT10.1	\$ 676,90			
	APIT10.2	\$ 1.511,91			
	APIT10.3	\$ 954,07			
	APIT11.3	\$ 118,03			
	APIT13.1	\$ 79,10			
	APIT14.1	\$ 323,10			
	APIT16.1	\$ 62,10			
	APIM1.1	\$ 10.280,42			
	APIM3.1	\$ 137,20			
	APIM5	\$ 22,11			
	APIM6	\$ 67,10			
	APIM7	\$ 67,10			
	APIM8	\$ 67,10			
	AE1	\$ 38,00			
	AE2	\$ 27,00			
	APYC1	\$ 61,12			
	APYC2	\$ 25,12			
	APYC3	\$ 119,24			
	APYC4	\$ 122,23			
	APYC5	\$ 61,12			
	APYC6	\$ 61,11			
	APYC7	\$ 61,12			
	APYC8	\$ 61,12			
	APYC9	\$ 16,13			
	APYC10	\$ 70,12			
	ASG	\$ 70,12			
COSTO		\$ 655,37	\$ 12.131,76	\$ 72.199,69	\$ 41.726,70

Paciente 2 costo por actividades

		18/1/2020		18/1/2020.		18/1/2020.2		19/1/2020	
PACIENTE 2		Previo Ingreso		Durante Ingreso		Post ingreso D0		Post ingreso D1	
	API1	\$	207,12	AD11	\$	11.303,24	APID1.1	\$	2.464,17
	API2	\$	215,12	AD12	\$	207,25	APID1.2	\$	2.269,17
	API3	\$	233,14	AD13	\$	63,30	APID2.1	\$	465,03
				AD14	\$	21,00	APID2.2	\$	510,38
				AD15	\$	16,29	APIT2.1	\$	14.174,52
				AD16	\$	78,29	APIT2.5	\$	7.554,15
				AD17	\$	21,05	APIT2.6	\$	3.814,23
				AD18	\$	95,00	APIT3.1.1.1	\$	9.448,15
				AD19	\$	326,34	APIT3.1.2.5	\$	13.151,75
							APIT4.3	\$	3.203,80
							APIT4.4.1	\$	2.770,02
							APIT6.1	\$	3.072,61
							APIT6.2.1.1	\$	704,10
							APIT6.2.1.2	\$	308,00
							APIT8.1	\$	1.377,04
							APIT8.1	\$	676,90
							APIT10.1	\$	1.511,91
							APIT10.2	\$	118,03
							APIT11.3	\$	79,10
							APIT13.1	\$	323,10
							APIT13.1	\$	1.511,91
							APIT14.1	\$	79,10
							APIT16.1	\$	954,07
							APIT16.1	\$	62,10
							APIM1.1	\$	79,10
							APIM3.1	\$	10.280,42
							APIM5	\$	22,11
							APIM6	\$	67,10
							APIM7	\$	67,10
							APIM8	\$	67,10
							APIM9	\$	67,10
							APIM10	\$	67,10
							APIM11	\$	67,10
							APIM12	\$	67,10
							APIM13	\$	67,10
							APIM14	\$	67,10
							APIM15	\$	67,10
							APIM16	\$	67,10
							APIM17	\$	67,10
							APIM18	\$	67,10
							APIM19	\$	67,10
							APIM20	\$	67,10
							APIM21	\$	67,10
							APIM22	\$	67,10
							APIM23	\$	67,10
							APIM24	\$	67,10
							APIM25	\$	67,10
							APIM26	\$	67,10
							APIM27	\$	67,10
							APIM28	\$	67,10
							APIM29	\$	67,10
							APIM30	\$	67,10
							APIM31	\$	67,10
							APIM32	\$	67,10
							APIM33	\$	67,10
							APIM34	\$	67,10
							APIM35	\$	67,10
							APIM36	\$	67,10
							APIM37	\$	67,10
							APIM38	\$	67,10
							APIM39	\$	67,10
							APIM40	\$	67,10
							APIM41	\$	67,10
							APIM42	\$	67,10
							APIM43	\$	67,10
							APIM44	\$	67,10
							APIM45	\$	67,10
							APIM46	\$	67,10
							APIM47	\$	67,10
							APIM48	\$	67,10
							APIM49	\$	67,10
							APIM50	\$	67,10
							APIM51	\$	67,10
							APIM52	\$	67,10
							APIM53	\$	67,10
							APIM54	\$	67,10
							APIM55	\$	67,10
							APIM56	\$	67,10
							APIM57	\$	67,10
							APIM58	\$	67,10
							APIM59	\$	67,10
							APIM60	\$	67,10
							APIM61	\$	67,10
							APIM62	\$	67,10
							APIM63	\$	67,10
							APIM64	\$	67,10
							APIM65	\$	67,10
							APIM66	\$	67,10
							APIM67	\$	67,10
							APIM68	\$	67,10
							APIM69	\$	67,10
							APIM70	\$	67,10
							APIM71	\$	67,10
							APIM72	\$	67,10
							APIM73	\$	67,10
							APIM74	\$	67,10
							APIM75	\$	67,10
							APIM76	\$	67,10
							APIM77	\$	67,10
							APIM78	\$	67,10
							APIM79	\$	67,10
							APIM80	\$	67,10
							APIM81	\$	67,10
							APIM82	\$	67,10
							APIM83	\$	67,10
							APIM84	\$	67,10
							APIM85	\$	67,10
							APIM86	\$	67,10
							APIM87	\$	67,10
							APIM88	\$	67,10
							APIM89	\$	67,10
							APIM90	\$	67,10
							APIM91	\$	67,10
							APIM92	\$	67,10
							APIM93	\$	67,10
							APIM94	\$	67,10
							APIM95	\$	67,10
							APIM96	\$	67,10
							APIM97	\$	67,10
							APIM98	\$	67,10
							APIM99	\$	67,10
							APIM100	\$	67,10
							APIM101	\$	67,10
							APIM102	\$	67,10
							APIM103	\$	67,10
							APIM104	\$	67,10
							APIM105	\$	67,10
							APIM106	\$	67,10
							APIM107	\$	67,10
							APIM108	\$	67,10
							APIM109	\$	67,10
							APIM110	\$	67,10
							APIM111	\$	67,10
							APIM112	\$	67,10
							APIM113	\$	67,10
							APIM114	\$	67,10
							APIM115	\$	67,10
							APIM116	\$	67,10
							APIM117	\$	67,10
							APIM118	\$	67,10
							APIM119	\$	67,10
							APIM120	\$	67,10
							APIM121	\$	67,10
							APIM122	\$	67,10
							APIM123	\$	67,10
							APIM124	\$	67,10
							APIM125	\$	67,10
							APIM126	\$	67,10
							APIM127	\$	67,10
							APIM128	\$	67,10
							APIM129	\$	67,10
							APIM130	\$	67,10
							APIM131	\$	67,10
							APIM132	\$	67,10
							APIM133	\$	67,10
							APIM134	\$	67,10
							APIM135	\$	67,10
							APIM136	\$	67,10
							APIM137	\$	67,10
							APIM138	\$	67,10
							APIM139	\$	67,10
							APIM140	\$	67,10
							APIM141	\$	67,10
							APIM142	\$	67,10
							APIM143	\$	67,10
							APIM144	\$	67,10
							APIM145	\$	67,10
							APIM146	\$	67,10
							APIM147	\$	67,10
							APIM148	\$	67,10
							APIM149	\$	67,10
							APIM1		

Paciente 3 costo por actividades

PACIENTE 3	1/5/2020			1/5/2020			1/5/2020			2/5/2020			3/5/2020		
	Previo ingreso			Durante ingreso			Post ingreso D0			Post ingreso D1			Post ingreso D2		
	AP11	\$	207,12	AD11	\$	11.303,24	AP1D1.1	\$	2.464,17	AP1D1.1	\$	2.464,17	AP1D1.1	\$	2.464,17
	AP12	\$	215,12	AD12	\$	207,25	AP1D1.2	\$	2.269,17	AP1D1.2	\$	2.269,17	AP1D1.2	\$	2.269,17
	AP13	\$	233,14	AD13	\$	63,30	AP1D1.6	\$	3.770,72	AP1D2.1	\$	465,03	AP1D2.5	\$	7.554,15
				AD14	\$	21,00	AP1D2.1	\$	465,03	AP1D2.5	\$	7.554,15	AP1D2.6	\$	3.814,23
				AD15	\$	16,29	AP1D2.4.1	\$	14.174,52	AP1D2.6	\$	3.814,23	AP1D2.2.3	\$	1.441,19
				AD16	\$	78,29	AP1D2.5	\$	7.554,15	AP1D3.1.1	\$	9.448,15	AP1D4.2	\$	3.080,03
				AD17	\$	21,05	AP1D2.6	\$	3.814,23	AP1D4.3	\$	3.203,80	AP1D4.3	\$	3.203,80
				AD18	\$	95,00	AP1D3.1.1.1	\$	9.448,15	AP1D6.1	\$	3.072,61	AP1D6.1	\$	3.072,61
				AD19	\$	326,34	AP1D3.1.2.5	\$	13.151,75	AP1D6.2.1.1	\$	704,10	AP1D6.2.1.1	\$	704,10
							AP1D4.3	\$	3.203,80	AP1D6.2.1.2	\$	308,00	AP1D6.2.1.2	\$	308,00
							AP1D6.1	\$	3.072,61	AP1D8.1	\$	1.377,04	AP1D8.1	\$	1.377,04
							AP1D6.2.1.1	\$	704,10	AP1D10.1	\$	676,90	AP1D10.1	\$	676,90
							AP1D6.2.1.2	\$	308,00	AP1D10.2	\$	1.511,91	AP1D10.2	\$	1.511,91
							AP1D8.1	\$	1.377,04	AP1D11.3	\$	118,03	AP1D11.3	\$	118,03
							AP1D10.1	\$	676,90	AP1D13.1	\$	79,10	AP1D13.1	\$	79,10
							AP1D10.2	\$	1.511,91	AP1D14.1	\$	323,10	AP1D14.1	\$	323,10
							AP1D11.3	\$	118,03	AP1D15.1	\$	127,11	AP1D15.1	\$	127,11
							AP1D13.1	\$	79,10	AP1D16.1	\$	62,10	AP1D16.1	\$	62,10
							AP1D14.1	\$	323,10	AP1M1.1	\$	10.280,42	AP1M1.1	\$	10.280,42
							AP1D15.1	\$	127,11	AP1M3.1	\$	137,20	AP1M3.1	\$	137,20
							AP1D16.1	\$	62,10	AP1M5	\$	22,11	AP1M5	\$	22,11
							AP1M1.1	\$	10.280,42	AP1M6	\$	67,10	AP1M6	\$	67,10
							AP1M3.1	\$	137,20	AP1M7	\$	67,10	AP1M7	\$	67,10
							AP1M5	\$	22,11	AP1M8	\$	67,10	AP1M8	\$	67,10
							AP1M6	\$	67,10	AE1	\$	67,10	AE1	\$	67,10
							AP1M7	\$	67,10	AE2	\$	38,00	AE2	\$	38,00
							AP1M8	\$	67,10	AE4	\$	27,00	AE4	\$	27,00
							AE1	\$	67,10	APYC1	\$	61,12	APYC1	\$	61,12
							AE2	\$	38,00	APYC2	\$	25,12	APYC2	\$	25,12
							AE4	\$	27,00	APYC3	\$	119,24	APYC3	\$	119,24
							APYC1	\$	61,12	APYC4	\$	122,23	APYC4	\$	122,23
							APYC2	\$	25,12	APYC5	\$	61,12	APYC5	\$	61,12
							APYC3	\$	119,24	APYC6	\$	61,11	APYC6	\$	61,11
							APYC4	\$	122,23	APYC7	\$	61,12	APYC7	\$	61,12
							APYC5	\$	61,12	APYC8	\$	61,12	APYC8	\$	61,12
							APYC6	\$	61,11	APYC9	\$	61,12	APYC9	\$	61,12
							APYC7	\$	61,12	APYC10	\$	16,13	APYC10	\$	16,13
							APYC8	\$	61,12	ASG	\$	70,12	ASG	\$	70,12
							APYC9	\$	61,12						
							APYC10	\$	16,13						
							ASG	\$	70,12						
COSTO	\$	655,37	\$	12.131,76	\$	80.168,36	\$	49.071,37	\$	43.679,41					

9/5/2020		10/5/2020		11/5/2020		12/5/2020		13/5/2020		14/5/2020	
Post Ingreso D8		Post Ingreso D9		Post Ingreso D10		Post Ingreso D11		Post Ingreso D12		Previas al alta/pase/contrarreferencia	
APIT2.5	\$ 7,554.15	APIT2.5	\$ 7,554.15	APIT2.5	\$ 7,554.15	APID1.1	\$ 2,464.17	APIT2.5	\$ 7,554.15	APA1	\$ 16.11
APIT2.6	\$ 3,814.23	APIT2.6	\$ 3,814.23	APIT2.6	\$ 3,814.23	APID1.2	\$ 2,269.17	APIT2.6	\$ 3,814.23	APA2	\$ 167.21
APIT6.2.1.1	\$ 704.10	APIT6.2.1.1	\$ 704.10	APIT6.2.1.1	\$ 704.10	APIT2.5	\$ 7,554.15	APIT6.2.1.1	\$ 704.10	APA3	\$ 8.02
APIT6.2.1.2	\$ 308.00	APIT6.2.1.2	\$ 308.00	APIT6.2.1.2	\$ 308.00	APIT2.6	\$ 3,814.23	APIT6.2.1.2	\$ 308.00		
APIT8.1	\$ 1,377.04	APIT8.1	\$ 1,377.04	APIT8.1	\$ 1,377.04	APIT6.2.1.1	\$ 704.10	APIT8.1	\$ 1,377.04		
APIT10.1	\$ 676.90	APIT10.1	\$ 676.90	APIT10.1	\$ 676.90	APIT6.2.1.2	\$ 308.00	APIT10.1	\$ 676.90		
APIT11.3	\$ 118.03	APIT11.3	\$ 118.03	APIT11.3	\$ 118.03	APIT8.1	\$ 1,377.04	APIT11.3	\$ 118.03		
APIT13.1	\$ 79.10	APIT13.1	\$ 79.10	APIT13.1	\$ 79.10	APIT10.1	\$ 676.90	APIT13.1	\$ 79.10		
APIT14.1	\$ 323.10	APIT14.1	\$ 323.10	APIT14.1	\$ 323.10	APIT11.3	\$ 118.03	APIT14.1	\$ 323.10		
APIT15.1	\$ 127.11	APIT15.1	\$ 127.11	APIT15.1	\$ 127.11	APIT13.1	\$ 79.10	APIT15.1	\$ 127.11		
APIT16.1	\$ 62.10	APIT16.1	\$ 62.10	APIT16.1	\$ 62.10	APIT14.1	\$ 323.10	APIT16.1	\$ 62.10		
APIM1.1	\$ 10,280.42	APIM1.1	\$ 10,280.42	APIM1.1	\$ 10,280.42	APIT15.1	\$ 127.11	APIM1.1	\$ 10,280.42		
APIM3.1	\$ 137.20	APIM3.1	\$ 137.20	APIM3.1	\$ 137.20	APIT16.1	\$ 62.10	APIM3.1	\$ 137.20		
APIM5	\$ 22.11	APIM5	\$ 22.11	APIM5	\$ 22.11	APIM1.1	\$ 10,280.42	APIM5	\$ 22.11		
APIM6	\$ 67.10	APIM6	\$ 67.10	APIM6	\$ 67.10	APIM3.1	\$ 137.20	APIM6	\$ 67.10		
APIM7	\$ 67.10	APIM7	\$ 67.10	APIM7	\$ 67.10	APIM5	\$ 22.11	APIM7	\$ 67.10		
APIM8	\$ 67.10	APIM8	\$ 67.10	APIM8	\$ 67.10	APIM6	\$ 67.10	APIM8	\$ 67.10		
AE1	\$ 67.10	AE1	\$ 67.10	AE1	\$ 67.10	APIM7	\$ 67.10	AE1	\$ 67.10		
AE2	\$ 38.00	AE2	\$ 38.00	AE2	\$ 38.00	APIM8	\$ 67.10	AE2	\$ 38.00		
AE4	\$ 27.00	AE4	\$ 27.00	AE4	\$ 27.00	AE1	\$ 67.10	AE4	\$ 27.00		
APYC1	\$ 61.12	APYC1	\$ 61.12	APYC1	\$ 61.12	AE2	\$ 38.00	APYC1	\$ 61.12		
APYC2	\$ 25.12	APYC2	\$ 25.12	APYC2	\$ 25.12	AE4	\$ 27.00	APYC2	\$ 25.12		
APYC3	\$ 119.24	APYC3	\$ 119.24	APYC3	\$ 119.24	APYC1	\$ 61.12	APYC3	\$ 119.24		
APYC4	\$ 122.23	APYC4	\$ 122.23	APYC4	\$ 122.23	APYC2	\$ 27.00	APYC4	\$ 122.23		
APYC5	\$ 61.12	APYC5	\$ 61.12	APYC5	\$ 61.12	APYC3	\$ 119.24	APYC5	\$ 61.12		
APYC6	\$ 61.11	APYC6	\$ 61.11	APYC6	\$ 61.11	APYC4	\$ 122.23	APYC6	\$ 61.11		
APYC7	\$ 61.12	APYC7	\$ 61.12	APYC7	\$ 61.12	APYC5	\$ 61.12	APYC7	\$ 61.12		
APYC8	\$ 61.12	APYC8	\$ 61.12	APYC8	\$ 61.12	APYC6	\$ 61.11	APYC8	\$ 61.12		
APYC9	\$ 61.12	APYC9	\$ 61.12	APYC9	\$ 61.12	APYC7	\$ 61.12	APYC9	\$ 61.12		
APYC10	\$ 16.13	APYC10	\$ 16.13	APYC10	\$ 16.13	APYC8	\$ 61.12	APYC10	\$ 16.13		
ASG	\$ 70.12	ASG	\$ 70.12	ASG	\$ 70.12	APYC9	\$ 61.12	ASG	\$ 70.12		
						APYC10	\$ 16.13				
						ASG	\$ 70.12				
\$	26,636.51	\$	26,636.51	\$	26,636.51	\$	31,369.86	\$	26,636.51	\$	191.34

