

Servicio de Farmacia Hospitalaria

Actualización del Catálogo de Productos y Facturación

**2ª Edición 2009
Madrid**

AUTORES

GRUPO TECNO

- Dra. Ana Álvarez (H. Ramón y Cajal, Madrid)
- Dra. Teresa Bermejo (H. Ramón y Cajal, Madrid)
- D^a Elena Bonilla Jefa de Área de Contabilidad Financiera y Análisis de Costes. Servicio Madrileño de Salud
- Dr. Carlos Codina (H. Clinic, Barcelona)
- Dra. Amelia de la Rubia (H. Virgen de la Arrixaca. Murcia)
- Dra. Ana Herranz (H. Gregorio Marañón, Madrid)
- Dr. Francisco Hidalgo Correas (H. Severo-Ochoa, Madrid)
- Dra. Isabel Martín (H. Juan Canalejo, A Coruña)
- Dr. Julio Martínez (H. Vall d'Hebron, Barcelona)
- Dra. Maria Queralt (H. Parc Tauli, Barcelona)
- Dra. Maria Sanjurjo (H. Gregorio Marañón, Madrid)

FE DE ERRATAS.- pag 42

En tabla 3 (Catalogo de Productos. UVRs) en el Producto final 3.4 CITOTOXICOS debe modificarse a:

3.4 CITOTOXICOS	
3.4.1 Procedimiento normalizado de trabajo de citotóxico de nueva elaboración	79,15
3.4.2 Elaboración de citotóxico	16,02

PROLOGO

Sabemos que es bueno que las organizaciones sean eficientes. Es decir, que es bueno, tanto para las organizaciones y las subunidades que lo componen, que presenten una adecuada relación entre los recursos que utilizan y la actividad que generan. Conocemos, que uno entre los peores enemigos en la eficiencia son los costes de no-calidad y que por tanto, mejorar eficiencia no implica reducir calidad. Y afirmamos, que un directivo debe dirigir, y que dirigir implica, entre otras cosas, velar por la eficiencia de la organización sobre la que se tiene influencia. Entonces: ¿Qué podríamos decir de la efectividad o la eficiencia de las organizaciones sanitarias, si tan siquiera se sabe que hacen?

Sin embargo lo que podemos medir en los sistemas sanitarios, y aquello que medimos realmente, forma parte del gran diferencial existente entre el paradigma de la práctica diaria y los modelos de simulación simplemente academicistas. En realidad podemos decir que sólo se mide en los sistemas sanitarios, lo que se presupuesta o se compra en el mejor de los supuestos, actividades.

La actividad que puede denominarse producto intermedio. Si, plantearse el cambio de pagar por ser, a pagar por hacer, es desde luego un gran avance, conseguir además, que se pague sólo por lo que se debe hacer, este es el gran reto para la organización en el futuro. En efecto, integrar el concepto de efectividad y calidad en el proceso, esto es verdaderamente significa el control de producción.

En este marco los servicios de farmacia no pueden estar ajenos a los nuevos cambios en los entornos organizativos y asistenciales, así como ignorar los cambios en los modelos de gestión que se están planteando los hospitales.

La aproximación que desde la contabilidad analítica, nos permiten las unidades relativas de valor (URV), es la mejor prueba que existen herramientas, que nos pueden ayudar en nuestro trabajo diario de gestión de servicios o en las unidades funcionales que integran el servicio.

Las URV, son fáciles de aplicar, aunque muy difíciles de elaborar. Contar con ellas, es sin duda el único camino disponible para normalizar nuestra práctica profesional en términos de producción. De su aplicación en la práctica profesional todos seremos ya responsables, pues solo se gestiona lo que se mide.

El grupo TECNO de la SEFH, que ha elaborado este documento, no sólo han puesto de manifiesto la enorme valía de los profesionales que lo componen, sino también su amplia experiencia en este campo. Especialmente como Presidente de la SEFH, me gustaría resaltar la intensidad de trabajo realizado, y su generosidad en el esfuerzo, en beneficio de todo el colectivo que conforman los farmacéuticos del hospital.

Enhorabuena a los autores del presente trabajo, cuya mejor recompensa estoy seguro no es solo la lectura del documento, sino especialmente su aplicación diaria en la gestión de los servicios de farmacia.

Por ser y por hacer, felicidades a todos los autores y colaboradores, y recibid hoy y siempre, la gratitud y cariño de toda la junta de gobierno de la SEFH

Jose Luis Poveda Andrés.- Presidente SEFH

ÍNDICE	PÁGS.
◆ PRÓLOGO	2
◆ INTRODUCCION	5
◆ PRODUCTOS FINALES	9
1. ÁREA DE GESTIÓN	9
1.1. GESTIÓN DE ADQUISICIONES Y CONSUMOS	9
1.1.1. INFORMES DE CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS SOLICITADOS POR UN SERVICIOS	9
1.2. TRAMITACIÓN DE MEDICAMENTOS	9
1.2.1. TRAMITACIÓN DE MEDICAMENTOS EN USO COMPASIVO ...	9
1.2.2. TRAMITACIÓN DE MEDICAMENTOS EXTRANJEROS INDIVIDUALIZADOS POR PACIENTE	9
1.3. GESTIÓN CLÍNICA DE LA FARMACOTERAPIA	10
1.3.1. CONSULTAS AL CIM	10
1.3.2. INFORMES DE EVALUACIÓN A COMISIONES TÉCNICAS PREVIA SOLICITUD DE UN SERVICIO	10
2. AREA DE DISPENSACIÓN	10
2.1.1. DISPENSACIÓN EN DOSIS UNITARIAS	10
2.2.1. DISPENSACIÓN DE ESTUPEFACIENTES	11
2.3.1. DISPENSACIÓN A PACIENTES EXTERNOS	11
2.4.1. DISPENSACIÓN DE MUESTRAS EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA	12
2.5.1. DISPENSACIÓN POR REPOSICIÓN POR PACIENTE	12
2.6.1. DISPENSACIÓN POR STOCK EN UNIDAD DE ENFERMERÍA ..	13
3. AREA DE ELABORACIÓN	13
3.1. FORMULACIONES NO ESTÉRILES	13
3.1.1. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO (PNT) DE FÓRMULA DE NUEVA ELABORACIÓN	13
3.1.2. ELABORACIÓN DE FÓRMULAS NO ESTÉRILES	14
3.2. FORMULACIONES ESTÉRILES	14
3.2.1. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO (PNT) DE FÓRMULA DE NUEVA ELABORACIÓN	14
3.2.2. ELABORACIÓN DE FÓRMULAS ESTÉRILES	15
3.3. NUTRICIÓN PARENTERAL	15
3.3.1. NUTRICIÓN PARENTERAL PROTOCOLIZADA	15
3.3.2. NUTRICIÓN PARENTERAL INDIVIDUALIZADA	15
3.3.3. NUTRICIÓN PARENTERAL INDIVIDUALIZADA PARA NEONATOS	16
3.3.4. NUTRICIÓN PARENTERAL POR CATERING	16
3.4. CITOTÓXICOS	17
3.4.1. PNT DE CITOTÓXICO DE NUEVA ELABORACIÓN	17
3.4.2. ELABORACIÓN DE CITOTÓXICOS	17
4. ATENCIÓN FARMACÉUTICA	17
4.1.1. ATENCIÓN FARMACÉUTICA INTEGRAL AL PACIENTE INGRESADO	18
4.2. ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE INGRESADO SOBRE ASPECTOS CONCRETOS DE LA TERAPIA	18

4.2.1. PRIMERAS	19
4.2.2. SUCESIVAS	19
4.3. ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE AMBULANTE Y EXTERNOS.	19
4.3.1. PRIMERA CONSULTA	19
4.3.2. CONSULTAS SUCESIVAS	20
5. MONITORIZACIÓN TERAPÉUTICA: FARMACOCINÉTICA, TOXICOLOGÍA Y FARMACOGENÉTICA	20
5.1.1. DETERMINACIÓN ANALÍTICA	20
5.1.2. INFORME	20
6. INVESTIGACION	21
6.1.1. ENSAYO CLÍNICO	21
◆ CARTERA DE SERVICIOS Y CATÁLOGO DE PRODUCTOS.- TABLA 1	22
◆ PRODUCTOS FINALES. TIEMPOS POR CATEGORÍA PROFESIONAL.- TABLA 2	25
◆ CATÁLOGO DE PRODUCTOS. URVs.- TABLA 3	27

INTRODUCCIÓN

Los sistemas sanitarios necesitan desarrollar métodos que permitan determinar los costes asociados a los procesos productivos, con el objeto de medir la gestión y la eficiencia de los procesos asistenciales.

La definición de los diferentes productos que se realizan en los distintos servicios funcionales que componen la estructura hospitalaria, así como su coste es una tarea difícil y necesita de herramientas que permitan medir los distintos recursos económicos con relativa sencillez y fácil aplicación, de ahí la utilización de unidades de ponderación como las Unidades Relativas de Valor.

Las Unidades Relativas de Valor (URV) son una herramienta de gestión utilizada como medida en el ámbito hospitalario, y se ha configurado como un instrumento con excelentes posibilidades para la valoración de la actividad de los servicios. Es una unidad de medida artificial y normalizada, que permite la comparación entre distintos procesos, que de otra forma no podría ser realizada.

El análisis de costes por URV, permite conocer el coste real de los procesos, la complejidad de la actividad y la comparación entre diferentes unidades de producción. El cálculo de los costes de la actividad mediante las URV asume que los costes presentan una correlación lineal con el valor en URV asignado a cada uno de los procedimientos, por tanto la URV es una medida para cuantificar los recursos empleados para la obtención de un producto asistencial, asignando un peso relativo por producto.

Las URVs son una herramienta que proporciona una medida de la productividad y eficiencia de las diferentes áreas de actividad de un servicio, ya que conociendo el coste total del mismo, es posible calcular el coste unitario por URV para un periodo determinado. Así mismo facilita la asignación de los recursos humanos y tecnológicos permitiendo aumentar la eficiencia final del servicio.

El Servicio de Farmacia Hospitalario (SFH) , es un servicio general clínico, considerado dentro de la estructura hospitalaria como un servicio intermedio proveedor de productos, servicios e información asistencial para los procesos clínicos. Los productos resultantes de su actividad deben facturarse a los servicios peticionarios e incorporarse al coste del proceso asistencial.

En el año 2001, la Subdirección General de Atención Especializada del Insalud y la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria editaron el documento "Servicio de Farmacia Hospitalaria: Catálogo de Productos y Facturación", cuyo objetivo era optimizar la gestión de los SFH mediante la elaboración de un Catálogo de sus Productos finales y su valoración en URV, es decir la producción de su actividad sin incluir el coste del medicamento, así como facilitar la facturación interna a las distintas unidades peticionarias, obtener el grado de complejidad de cada SF y medir su eficiencia.

En este contexto es importante aclarar lo que se entiende por producto intermedio y producto final. Un producto intermedio, es aquel que los SFH no pueden facturar directamente a terceros, tratándose de actividades de soporte imputables a las distintas áreas y que forman parte del producto final. Por el contrario el producto final es susceptible de ser facturado a terceros (servicios clínicos, grupos funcionales homogéneos (GFH) y pacientes).

El documento que presentamos, es una actualización del anteriormente editado, en el que hemos considerado las nuevas reglamentaciones y recomendaciones existentes, la aportación de las nuevas tecnologías aplicadas a la gestión y seguridad en el uso del medicamento, y la incorporación de nuevas actividades en los SFH.

La metodología seguida para el cálculo de costes y la medición por URV es la misma que la desarrollada en el documento anterior. El producto valor de referencia continua siendo la línea de dispensación en dosis unitaria, a la cual se le asigna el valor 1 por considerarla como la actividad más frecuente de los SFH.

Igualmente en cuanto a los costes del SFH, se ha seguido considerando que aproximadamente el 80% de los mismos corresponden al coste del personal, siendo este el único coste valorado para cada actividad. Por tanto el coste de las URV de los distintos productos se ha determinado en base a los tiempos empleados por el personal que interviene en cada uno de ellos.

Se han definido un total de ocho áreas de actividad: gestión, dispensación, elaboración, atención farmacéutica, monitorización farmacoterapéutica, investigación, gestión del riesgo y docencia. Se han introducido modificaciones en algunos productos finales, e incorporado algunos nuevos. Los cambios más relevantes son los siguientes:

Del Área de Gestión se excluye todo lo relacionado con la Atención Farmacéutica que pasa a considerarse un área independiente. Esta se ha desarrollado siguiendo el esquema general establecido en el documento de consenso editado por el grupo Tecno, definiéndose como producto final la atención farmacéutica al paciente ingresado, ambulante y externo, y los productos finales de todas ellas. Esta área en desarrollo, será objeto de modificación a medida que se vaya consolidando su implantación.

En el Área de Dispensación se ha tenido en cuenta la aportación de las nuevas tecnologías en todo lo concerniente a esta actividad. Se elimina como producto final la dispensación de medicamentos de uso compasivo y extranjeros, por considerar que su dispensación es similar al resto de medicamentos, diferenciándose exclusivamente en su tramitación, aspecto que se ha considerado como producto final del Área de

Gestión. Por último se ha incluido la revisión de botiquines de planta dentro de la dispensación por stock en unidad de enfermería.

En el Área de Elaboración, los productos finales se actualizan de acuerdo al RD 175/2001, y se incluyen los nuevos productos de nutrición parenteral disponibles actualmente en el mercado.

Se crea el Área de Monitorización Farmacoterapéutica que incluye las áreas de Farmacocinética, Toxicología, e incorpora la nueva disciplina de Farmacogenética.

Por último, y de acuerdo a las nuevas prácticas hospitalarias, el Area de Farmacovigilancia pasa a denominarse Área de Gestión del Riesgo.

Esperamos que esta actualización sea una herramienta útil para la gestión cotidiana de los Servicios de Farmacia y facilite una toma de decisiones eficiente.

GRUPO TECNO:

- Dra. Ana Alvarez (H. Ramón y Cajal, Madrid)
- Dra. Teresa Bermejo (H. Ramón y Cajal, Madrid)
- D^a Elena Bonilla Jefa de Area de Contabilidad Financiera y Análisis de Costes. Servicio Madrileño de Salud
- Dr. Carlos Codina (H. Clinic, Barcelona)
- Dra. Amelia de la Rubia (H. Virgen de la Arreixaca)
- Dra. Ana Herranz (H. Gregorio Marañón, Madrid)
- Dr. Francisco Hidalgo Correas (H. Severo-Ochoa, Madrid)
- Dra. Isabel Martín (H. Juan Canalejo, A Coruña)
- Dr. Julio Martínez (H. Vall'Hebron, Barcelona)
- Dra. Maria Queralt (H. San Bernabé, Barcelona)
- Dra. Maria Sanjurjo (H. Gregorio Marañón, Madrid)

Igualmente queremos agradecer el extraordinario trabajo realizado por todos los autores del documento anterior:

Coordinación Grupo de Trabajo:

- Roberto Collado Yurrita
Subdirector General
- M^a Elena Bonilla Martos
Coordinadora de Gestión Analítica
- M^a Antonia Benito Lara
Asesora Técnica

Grupo de trabajo

- M^a Elena Bonilla Martos. Coordinadora de Gestión Analítica
- Rosa M^a Catalá Pizarro. Jefe Servicio de Farmacia. Hospital de Móstoles. Madrid

- David Garcia Marco. Secretario Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
- M^a Carmen Gonzalez Martín. Jefe Sección de Farmacia. Hospital Universitario de Salamanca
- Gloria Miranda García. Jefe Servicio de Farmacia. Hospital Central de Asturias. Oviedo
- Eva Negro Vega. Adjunta Servicio de Farmacia. Hospital de Universitario de Getafe. Madrid
- Maria Sanjurjo Saez .Jefe Servicio de Farmacia. Hospital de Gregorio Marañón. Madrid

Bibliografía

- Servicio de Farmacia Hospitalaria. Catálogo de Productos y facturación. Subdirección General de Atención Especializada y Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Editado por Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de la Salud. 2001
- Guía de Gestión de los servicios de farmacia hospitalaria. Subdirección General de Atención Especializada y Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Editado por Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de la Salud. 1997
- Guía para la evaluación y mejora de los servicios de farmacia hospitalaria. Subdirección General de Atención Especializada y Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Editado por Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de la Salud. 1998
- Documento de Consenso sobre Atención Farmacéutica. Coordinadores María del Val Díez Rodrigálvarez Consejera Técnica. Responsable del área de Atención Farmacéutica. Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Nieves Martín Sobrino Subdirectora General de Asistencia y Prestación Farmacéutica Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Ministerio Sanidad y Consumo 2002.
- Real Decreto 175/2001, de 23 de febrero, por el que se aprueban las normas de correcta elaboración y control de calidad de fórmulas magistrales y preparados oficiales
- Documento de Consenso del Modelo de Atención Farmacéutica en el hospital. Procedimientos Normalizados de Trabajo. Autores: Laura Anoz (Hospital Can Misses, Ibiza); Carles Codina (Hospital Clínic, Barcelona); María Sanjurjo, Ana Arranz (Hospital Gregorio Marañón, Madrid); José Luis Poveda (Hospital La Fe, Valencia); Isabel Martín (Hospital Juan Canalejo, A Coruña); Teresa Bermejo (Hospital Ramón y Cajal, Madrid); Francisco Hidalgo (Hospital Severo Ochoa, Madrid); Olga Delgado, Iciar Martínez (Hospital Son Dureta, Mallorca); Julio Martínez (Hospital Vall d'Hebron, Barcelona), Revisado por Irene Aquerreta (Clínica Universitaria Navarra, Pamplona), Mónica Climente (Hospital Universitario Dr.Peset, Valencia). http://www.sefh.es/sefhgrupotrabajo/grupodetrabajo_entrada.php

PRODUCTOS FINALES

1. AREA DE GESTIÓN.-

1.1.GESTIÓN DE ADQUISICIONES Y CONSUMOS

1.1.1. INFORMES DE CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS SOLICITADOS POR UN SERVICIO

Unidad de medida: Informes realizados. El contenido del informe estará estructurado, normalizado y definida la metodología de su elaboración

Actividades consideradas:

- Recepción de la solicitud
- Análisis de datos
- Preparación del informe
- Archivo

Personal implicado: Farmacéutico, Auxiliar Administrativo

1.2.TRAMITACIÓN DE MEDICAMENTOS

1.2.1. TRAMITACIÓN DE MEDICAMENTOS EN USO COMPASIVO

Unidad de medida: nº de solicitudes de medicamentos tramitados por paciente/protocolo.

Nota: La dispensación se imputará como una línea más en el sistema de dispensación establecido.

Actividades consideradas:

- Recepción de la solicitud
- Análisis y evaluación
- Preparación del informe sí procede
- Tramitación y archivo

Personal implicado:

- Farmacéutico, Auxiliar Administrativo.

1.2.2. TRAMITACIÓN DE MEDICAMENTOS EXTRANJEROS INDIVIDUALIZADOS POR PACIENTE

Unidad de medida: n ° de solicitudes de medicamentos tramitados por paciente

Notas: No se incluyen solicitudes que no requieran informes A2 y A3.
La dispensación se imputará como una línea más en el sistema de dispensación establecido.

Actividades consideradas:

- Recepción de la solicitud
- Análisis y evaluación
- Preparación del informe sí procede
- Tramitación y archivo

Personal implicado:

- Farmacéutico, Auxiliar Administrativo.

1.3.GESTIÓN CLÍNICA DE LA FARMACOTERAPIA

1.3.1. CONSULTAS AL CIM

Unidad de medida: Informes realizados. El contenido del informe estará estructurado, normalizado y definida la metodología de su elaboración

Actividades consideradas:

- Recepción de la consulta
- Preparación del informe
- Respuesta a la consulta
- Archivo

Personal implicado: Farmacéutico

1.3.2. INFORMES DE EVALUACIÓN A COMISIONES TÉCNICAS PREVIA SOLICITUD DE UN SERVICIO

Unidad de medida: Informes realizados. El contenido del informe estará estructurado, normalizado y definida la metodología de su elaboración

Actividades consideradas:

- Recepción de la solicitud
- Preparación del informe
- Archivo

Personal implicado: Farmacéutico

2. AREA DE DISPENSACIÓN.-

2.1.1. DISPENSACIÓN EN DOSIS UNITARIAS

Unidad de medida: Línea de medicamento validada y dispensada por paciente^{*},^{**}

* Se considera cada uno de los medicamentos dispensados por paciente independientemente de la dosis y pauta.

** En caso de sistemas automatizados para la dispensación vinculados a prescripción médica, se consideran líneas de medicamentos prescritos y validados por paciente y día

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico.
- Transcripción
- Revisión y validación de la transcripción por el farmacéutico
- Reenvasado en dosis unitarias
- Preparación del carro de medicación
- Revisión del carro de medicación
- Distribución
- Devolución de medicamentos
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo y Celador

2.2.1. DISPENSACIÓN DE ESTUPEFACIENTES

Unidad de medida: Línea de medicamento validada y dispensada *

* Se considera cada uno de los medicamentos dispensados independientemente de la dosis y pauta

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico
- Dispensación
- Distribución
- Registro en el libro oficial
- Devoluciones de medicamentos
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo

2.3.1. DISPENSACIÓN A PACIENTES EXTERNOS

Unidad de medida: Línea de medicamento validada y dispensada por paciente *

* Se considera cada uno de los medicamentos dispensados por paciente como una línea de dispensación

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico

- Transcripción
- Revisión y validación de la transcripción por el farmacéutico
- Dispensación
- Devolución de medicamentos
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo

2.4.1. DISPENSACIÓN DE MUESTRAS EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Unidad de medida: Línea de medicamento validada y dispensada por paciente ^{*},
^{**}

* Se considera cada uno de los medicamentos como una línea de dispensación.

** Se incluirá como una sola línea de dispensación, si se entrega toda la medicación al investigador.

Nota: Para aquellos ensayos clínicos que requieran manipulación de muestras en el Servicio de Farmacia, esta actividad se contabilizará sólo en elaboración.

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico
- Dispensación
- Devoluciones
- Salida/Entrada en el sistema de gestión de muestras en investigación clínica

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería

2.5.1. DISPENSACIÓN POR REPOSICIÓN POR PACIENTE

Unidad de medida: Línea de medicamento dispensada por paciente ^{*}

* Cada uno de los medicamentos dispensados por paciente independientemente de la dosis y pauta

Notas: En ningún momento se computará como dispensación de botiquín
No se incluirá en este apartado la dispensación a pacientes externos

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico
- Transcripción
- Dispensación
- Distribución
- Devoluciones
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo y Celador.

2.6.1. DISPENSACIÓN POR STOCK EN UNIDAD DE ENFERMERÍA

Unidad de medida: Línea de medicamento dispensada *

*Se considera cada uno de los medicamentos, independientemente de la cantidad dispensada a la unidad.

Notas: La dispensación por armarios automatizados no vinculada a prescripción médica ni validación farmacéutica, se consideraran dispensaciones por stock en Unidad de Enfermería.

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la solicitud
- Dispensación
- Distribución
- Devoluciones
- Salida/Entrada en gestión
- Revisión periódica de botiquines y elaboración del informe correspondiente

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo y Celador

3. ÁREA DE ELABORACIÓN.-

De acuerdo al RD 175/2001, se consideran los siguientes preparados:

- Formula magistral
- Formula magistral tipificada
- Preparado Oficinal

3.1. FORMULACIONES NO ESTÉRILES

3.1.1. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO (PNT) DE FÓRMULA DE NUEVA ELABORACIÓN

Unidad de medida: Nº de procedimientos normalizados de trabajo (PNT) diseñados (cuando se establece la metodología de la elaboración de una nueva fórmula por primera vez, independientemente del número de unidades por lote, que pasarán a contabilizarse como elaboración de fórmulas).

Actividades consideradas:

- Análisis y estudio de la fórmula
- Establecimiento de las normas y procedimientos de trabajo de elaboración, acondicionamiento y control de calidad
- Selección de materias primas y material de acondicionamiento
- Elaboración de la información escrita para el paciente (prospecto y etiquetado), si procede

Personal implicado:

- Farmacéutico

3.1.2. ELABORACIÓN DE FÓRMULAS NO ESTÉRILES

Unidad de medida:

- Formas farmacéuticas sólidas: N° de unidades elaboradas
- Formas farmacéuticas líquidas y semisólidas: N° de envases elaborados

Nota: La preparación de nutrición enteral se considera como una fórmula no estéril

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico si procede
- Cumplimentación de la guía de elaboración y control
- Elaboración, acondicionamiento y control de calidad de los lotes
- Registro de elaboración
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería y Auxiliar Administrativo

3.2. FORMULACIONES ESTÉRILES

3.2.1. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO (PNT) DE FÓRMULA DE NUEVA ELABORACIÓN

Unidad de medida: N° de PNT diseñados (cuando se establece la metodología de la elaboración de una nueva fórmula por primera vez, independientemente del número de unidades por lote, que pasarán a contabilizarse como elaboración de fórmulas). Se considerará la preparación en jeringa, para perfusión, infusores, cassettes, dispositivos de administración de colirios, etc

Actividades consideradas:

- Análisis y estudio de la fórmula
- Establecimiento de las normas y procedimientos de trabajo de elaboración, acondicionamiento y control de calidad.
- Selección de materias primas y material de acondicionamiento

- Elaboración de la información escrita para el paciente (prospecto y etiquetado), si procede.

Personal implicado:

- Farmacéutico

3.2.2. ELABORACIÓN DE FÓRMULAS ESTÉRILES

Unidad de medida: Nº de unidades estériles elaboradas (en jeringa, para perfusión, infusores, cassettes, dispositivos de administración de colirios, etc)

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico si procede
- Cumplimentación de la guía de elaboración y control
- Elaboración, acondicionamiento y control de calidad de los lotes
- Registro de elaboración
- Distribución
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería y Auxiliar Administrativo, celador

3.3. NUTRICIÓN PARENTERAL

3.3.1. NUTRICIÓN PARENTERAL PROTOCOLIZADA

Unidad de medida: Nº de unidades de Nutrición protocolizada elaborada

Nota: Las bolsas de nutrición bi y tricamerales, si no se les aditiva ningún medicamento, se consideraran especialidades farmacéuticas y por tanto no se contabilizarán en este apartado

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico
- Elaboración de la hoja de preparación y etiquetas
- Elaboración, acondicionamiento y control de calidad de las unidades nutrientes
- Registro de elaboración
- Distribución
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo y Celador

3.3.2. NUTRICIÓN PARENTERAL INDIVIDUALIZADA

Unidad de medida: Nº de unidades de Nutrición individualizada elaborada (adultos y pediatría, excluido neonatos)

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico si procede
- Elaboración de la hoja de preparación y etiquetas
- Elaboración, acondicionamiento y control de calidad de las unidades nutrientes
- Registro de elaboración
- Distribución
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo y Celador

3.3.3. NUTRICIÓN PARENTERAL INDIVIDUALIZADA PARA NEONATOS

Unidad de medida: Nº de unidades de Nutrición elaborada para neonatos

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico
- Elaboración de la hoja de preparación y etiquetas
- Elaboración, acondicionamiento y control de calidad de las unidades nutrientes
- Registro de elaboración
- Distribución
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo y Celador

3.3.4. NUTRICIÓN PARENTERAL POR CATERING

Unidad de medida: Nº de unidades de nutrición solicitadas por Catering

Nota: incluye tanto catering protocolizado como individualizado

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico
- Transcripción al programa de Catering
- Revisión y validación de la transcripción
- Recepción de las unidades nutrientes
- Manipulación para aditivar
- Registro de elaboración
- Distribución
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo y Celador

3.4. CITOTÓXICOS

3.4.1. PNT DE CITOTÓXICO DE NUEVA ELABORACIÓN

Unidad de medida: Nº de PNT de Citotóxicos diseñados

Nota: Se incluyen también los PNT de citotóxicos de los ensayos clínicos

Actividades consideradas:

- Análisis y estudio del citotóxico
- Establecimiento de las normas y procedimientos de trabajo de elaboración, acondicionamiento y control de calidad
- Selección de medicamentos y material de acondicionamiento.
- Elaboración de la información necesaria para la correcta elaboración
- Elaboración de la información necesaria para la correcta administración

Personal implicado:

Farmacéutico

3.4.2 ELABORACIÓN DE CITOTOXICOS

Unidad de medida: Nº de unidades de Citotóxicos elaboradas (se considerará la preparación en jeringa, para perfusión, infusores, casetes, etc)

Nota: Se incluyen también los preparados de citotóxicos de los ensayos clínicos

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico
- Elaboración de la hoja de preparación y etiquetas
- Elaboración, acondicionamiento y control de calidad de las unidades de citotóxicos.
- Registro de elaboración
- Distribución
- Salida/Entrada en gestión

Personal implicado:

- Farmacéutico, Técnico de farmacia, DUE, Auxiliar de Enfermería, Auxiliar Administrativo y Celador

4. ATENCIÓN FARMACÉUTICA

Definida como la práctica profesional en la que el farmacéutico **se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de PRM/RNM (Problemas relacionados con la medicación/Resultados Negativos de la Medicación)**, de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.

4.1.1. ATENCIÓN FARMACÉUTICA INTEGRAL AL PACIENTE INGRESADO

“Seguimiento individualizado” del paciente en la unidad clínica, **desde el ingreso hasta su alta ó traslado** a otra unidad.

Unidad de medida: nº de pacientes atendidos por Servicio a los que se realicen las siguientes actividades

Actividades consideradas:

Al Ingreso

- Revisión de la historia clínica.
- Entrevista con el paciente y realización de la historia farmacoterapéutica
- Conciliación del tratamiento al ingreso
- Detección y prevención PRM/RNM
- Registro de las recomendaciones en la historia clínica

Seguimiento

- Detección y prevención PRM/RNM
- Valoración efectividad y seguridad de los tratamientos instaurados
- Valoración de pruebas complementarias y seguimiento
- Valoración de síntomas y evolución del paciente
- Registro de las recomendaciones en la historia clínica

Al Alta hospitalaria

- Conciliación del tratamiento al alta
- Detección y prevención PRM/RNM
- Valoración y adecuación de la prescripción de recetas al alta a los criterios de calidad/ racionalidad establecidos por las Autoridades Sanitarias
- Información al paciente y entrega de documentación gráfica
- Establecimiento de seguimiento de pacientes en consultas externas
- Registro de las recomendaciones en la historia clínica

4.2. ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE INGRESADO SOBRE ASPECTOS CONCRETOS DE LA TERAPIA

Se considerará la atención farmacéutica, con parte interconsulta o pactado con los diferentes Servicios, **sobre un aspecto concreto de la farmacoterapia** (Ej. nutrición artificial, terapéutica antiinfecciosa, información al alta, consulta sobre acontecimientos adversos a medicamentos etc)

4.2.1 PRIMERAS

Unidad de medida: nº de pacientes atendidos por primera vez con seguimiento individualizado en algún aspecto concreto de la farmacoterapia

Actividades consideradas:

- Revisión de la historia clínica.
- Entrevista con el paciente y realización de la historia farmacoterapéutica
- Valoración del tratamiento
- Detección y prevención de PRM/RNM
- Información al paciente y entrega de documentación gráfica si procede
- Valoración y adecuación de la prescripción de recetas al alta a los criterios de calidad/ racionalidad establecidos por las Autoridades Sanitarias si procede
- Registro de las recomendaciones en la historia clínica

4.2.2 SUCESIVAS

Unidad de medida: nº de pacientes atendidos en visitas sucesivas con seguimiento individualizado en algún aspecto concreto de la farmacoterapia

Actividades consideradas:

- Revisión de la historia clínica.
- Entrevista con el paciente y revisión de la historia farmacoterapéutica
- Valoración del tratamiento habitual y hospitalario
- Detección y prevención PRM/RNM
- Valoración efectividad y seguridad de los tratamientos instaurados
- Valoración de pruebas complementarias y seguimiento
- Valoración de síntomas y evolución del paciente
- Valoración y adecuación de la prescripción de recetas al alta a los criterios de calidad/ racionalidad establecidos por las Autoridades Sanitarias si procede
- Registro de las recomendaciones en la historia clínica
- Información al paciente y entrega de documentación gráfica si procede
- Establecimiento de seguimiento de pacientes en consultas externas

4.3 ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE AMBULANTE Y EXTERNO

Seguimiento individualizado del paciente para un tratamiento concreto.

4.3.1 PRIMERA CONSULTA

Unidad de medida: Nº consultas realizadas

Actividades consideradas:

- Revisión de la historia clínica
- Entrevista con el paciente y realización de la historia farmacoterapéutica
- Valoración del tratamiento del paciente

- Detección y prevención de PRM/RNM
- Registro de las recomendaciones en la historia clínica
- Información al paciente oral y escrita

4.3.2 CONSULTAS SUCESIVAS

Unidad de medida: Nº consultas sucesivas realizadas

Actividades consideradas:

Seguimiento

- Revisión de la historia clínica.
- Entrevista con el paciente y revisión de la historia farmacoterapéutica
- Valoración del tratamiento
- Detección y prevención PRM/RNM
- Valoración efectividad y seguridad de los tratamientos instaurados
- Valoración de pruebas complementarias y seguimiento
- Valoración de síntomas y evolución del paciente
- Registro de las recomendaciones en la historia clínica
- Información al paciente oral y escrita

5. MONITORIZACIÓN TERAPÉUTICA: FARMACOCINÉTICA, TOXICOLOGIA Y FARMACOGENÉTICA

5.1. 1. DETERMINACIÓN ANALÍTICA

Unidad de medida: nº de determinaciones realizadas

Actividades consideradas:

- Recepción de la muestra
- Procesamiento de la muestra
- Calibración
- Control de calidad

Personal implicado:

- Farmacéutico, técnico, DUE

5.1.2. INFORME

Unidad de medida: Nº de Informes realizados

Actividades consideradas:

- Interpretación del resultado analítico
- Recomendación posológica
- Elaboración del informe

Personal implicado:

- Farmacéutico, administrativo

6. INVESTIGACIÓN

Nota: Las actividades del CEIC no se contemplan puesto que se consideran producto intermedio

6.1.1. ENSAYO CLÍNICO

Unidad de medida: Ensayo clínico nuevo

Actividades consideradas:

- Estudio y registro del protocolo nuevo
- Visita inicial
- Recepción de muestras.
- Almacenamiento
- Registro
- Devolución
- Monitorización: auditorías
- Visita de cierre

Personal implicado:

- Farmacéutico, técnicos y auxiliares de enfermería

TABLA 1 Cartera de Servicios y Catálogo de Productos

CARTERA DE SERVICIOS	PRODUCTOS INTERMEDIOS	PRODUCTOS FINALES
1.- ÁREA DE GESTIÓN		
1.1.- GESTIÓN DE ADQUISICIONES Y CONSUMOS (medicamentos y productos sanitarios)	<u>Actividades</u> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de concursos y procedimientos negociados • Gestión de pedidos y devoluciones • Recepción y almacenamiento • Control de inventario • Gestión de consumos • Seguimiento presupuestario • Estudios Farmacoeconómicos • Informes técnicos a Comisiones Clínicas no solicitados 	1.1.1 Informes de consumo y utilización de medicamentos solicitados por un servicio
1.2.- TRAMITACIÓN MEDICAMENTOS		1.2.1 Tramitación de medicamentos en Uso compasivo 1.2.2 Tramitación de Medicamentos Extranjeros individualizado por paciente
1.3.- GESTIÓN CLÍNICA DE LA FARMACOTERAPIA	<u>Actividades</u> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de la CFT y otras comisiones Clínicas • Guía Farmacoterapéutica • Participación en Protocolos terapéuticos • Participación en Guías Clínicas • Boletines informativos • Evaluación de la utilización de los medicamentos 	1.3.1 Consultas al CIM 1.3.2 Informes de evaluación a comisiones técnicas previa solicitud de un Servicio Clínico
1.4.- GESTIÓN DEL SERVICIO	<u>Actividades</u> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión y Dirección del Servicio • Gestión de personal • Gestión de relaciones con clientes internos y externos • Contrato de Gestión • Gestión de Calidad • Memoria anual del Servicio • Docencia • Investigación 	

2.- ÁREA DE DISPENSACION		
	<ul style="list-style-type: none"> • Reenvasado • Llenado de carros (manual, semiautomatizado) • Validación farmacéutica • Transcripción y validación 	2.1.1 Dispensación en dosis unitarias 2.2.1 Dispensación de estupefacientes 2.3.1 Dispensación a pacientes externos 2.4.1 Dispensación de muestras en investigación clínica 2.5.1 Dispensación reposición por paciente 2.6.1 Dispensación por stock en unidad de enfermería
3. ÁREA DE ELABORACION		
3.1.- FORMULACIONES NO ESTÉRILES		3.1.1. Procedimiento Normalizado de trabajo de Fórmula de Nueva elaboración 3.1.2 Elaboración de Formulas no estériles
3.2.- FORMULACIONES ESTÉRILES		3.2.1 Procedimiento Normalizado de trabajo de Fórmula de Nueva elaboración 3.2.2 Elaboración de Formulas estériles
3.3.- NUTRICIÓN PARENTERAL		3.3.1. Nutrición Parenteral Protocolizada 3.3.2 Nutrición Parenteral Individualizada 3.3.3 Nutrición Parenteral Individualizada en neonatos 3.3.4. Nutrición Parenteral por catering
3.4.- CITOTÓXICOS		3.4.1 PNT de Citotóxico de nueva elaboración 3.4.2 Elaboración de citotóxicos
4. ATENCIÓN FARMACÉUTICA		
4.1.- ATENCIÓN FARMACÉUTICA INTEGRAL AL PACIENTE INGRESADO		4.1.1 Atención farmacéutica integral al paciente ingresado
4.2.- ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE INGRESADO SOBRE ASPECTOS CONCRETOS DE LA TERAPIA		4.2.1 Primera consulta 4.2.2 Consultas Sucesivas
4.3.- ATENCIÓN FARMACÉUTICA AL PACIENTE AMBULANTE Y EXTERNO		4.3.1 Primera consulta 4.3.2 Consultas Sucesivas
5. MONITORIZACIÓN TERAPÉUTICA: FARMACOCINÉTICA, TOXICOLOGIA Y FARMACOGENÉTICA		
5. MONITORIZACIÓN TERAPÉUTICA:		5.1.1. Determinación analítica

FARMACOCINÉTICA, TOXICOLOGIA Y FARMACOGENÉTICA		5.1.2. Informe
6. INVESTIGACIÓN		
6. INVESTIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en: <ul style="list-style-type: none"> - CEIC - Unidad de Investigación • Publicaciones y comunicaciones a congresos 	6.1.1 Ensayo clínico
7. GESTIÓN DEL RIESGO		
7. GESTIÓN DEL RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de detección y evaluación de RAM y EM Notificación Seguimiento por paciente • Programas educativos de prevención de RAM y EM • Alertas y retiradas de medicamentos 	
8. DOCENCIA		
8. DOCENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Formación FIR • Formación pregrado • Formación otros profesionales • Formación continuada para personal del Servicio y del Hospital 	

TABLA 2.- PRODUCTOS FINALES. TIEMPOS POR CATEGORÍA PROFESIONAL

PRODUCTOS FINALES	FAR	TECNICO/DUE	AUX. ENFERM	AUX ADVO
1. AREA DE GESTION				
1.1. GESTION DE ADQUISICIONES Y CONSUMOS				
1.1.1 Informes de consumo y utilización de medicamentos solicitados por un servicios	50			
1.2 TRAMITACIÓN DE MEDICAMENTOS				
1.2.1 Tramitación de medicamentos de uso compasivo	12			
1.2.2 Tramitación de medicamentos extranjeros individualizados por paciente	11			
1.3 GESTION CLÍNICA DE LA FARMACOTERAPIA				
1.3.1 Consultas al CIM	36			
1.3.2 Informes de evaluación comisiones técnicas, previa solicitud de un servicio	40			
2. AREA DE DISPENSACION				
2.1.1 Dispensación en dosis unitaria	0,418	0,124	0,6	0
2.2.1 Dispensación de estupefaciente	2,75	1,459	0,542	0,806
2.3.1 Dispensación a pacientes externos	2,34	0	3	0,71
2.4.1 Dispensación de muestras para investigación clínica	3,05	0	3	0,71
2.5.1 Dispensación por reposición por paciente	0,2	0,103	0,335	0,27
2.6.1 Dispensación por stock en unidad de enfermería	0,019	0,015	1,15	0,316
3. AREA DE ELABORACION				
3.1 FORMULACIONES NO ESTERILES				
3.1.1 Procedimiento Normalizado de trabajo de fórmula de nueva elaboración	180			
3.1.2 Elaboración de Formulas no estériles	0,7	0	2	0,01
3.2 FORMULACIONES ESTERILES				
3.2.1 Procedimiento Normalizado de trabajo de fórmula de nueva elaboración	180			
3.2.2 Elaboración de Formulas estériles	3,5	6	4	0
3.3 NUTRICIÓN PARENTERAL				
3.3.1 Nutrición parenteral protocolizada	7	8	8	0
3.3.2 Nutrición parenteral individualizada	9	12	12	
3.3.3 Nutrición parenteral para neonatos	10	20	12	
3.3.4 Nutrición parenteral por catering	10	3	2,4	
3.4 CITOTOXICOS				
3.4.1 Procedimiento normalizado de trabajo de citotóxico de nueva elaboración	60			
3.4.2 Elaboración de citotóxico	3,5	10	4	
4. AREA ATENCIÓN FARMACÉUTICA				
4.1 Atención farmacéutica integral al paciente ingresado				
4.1.1 Atención farmacéutica integral al paciente ingresado	51			
4.2 Atención farmacéutica al paciente ingresado sobre aspectos concretos de la terapia				
4.2.1 Primera consulta	30			

4.2.2 Consultas sucesivas	10			
4.3 Atención farmacéutica al paciente ambulante y externo				
4.3.1 Primera consulta	16			
4.3.2 Consultas sucesivas	8			
5. AREA DE MONITORIZACION TERAPEUTICA: FARMACOCINETICA, TOXICOLOGIA Y FARMACOGENETICA				
5.1.1 Determinación analítica	0,05	5,2		
5.1.2 Informe farmacocinético	2,91			1,48
6. AREA DE INVESTIGACIÓN				
6.1.1 Ensayo clínico	287			

TABLA 3.- CATÁLOGO DE PRODUCTOS. URVs.

PRODUCTOS FINALES	URV
1. AREA DE GESTION	
1.1. GESTION DE ADQUISICIONES Y CONSUMOS	
1.1.1 Informes de consumo y utilización de medicamentos solicitados por un servicios	70,88
1.2 TRAMITACIÓN DE MEDICAMENTOS	
1.2.1 Tramitación de medicamentos de uso compasivo	19,82
1.2.2 Tramitación de medicamentos extranjeros individualizados por paciente	18,50
1.3 GESTION CLÍNICA DE LA FARMACOTERAPIA	
1.3.1 Consultas al CIM	51,03
1.3.2 Informes de evaluación comisiones técnicas, previa solicitud de un servicio	56,70
2. AREA DE DISPENSACION	
2.1.1 Dispensación en dosis unitaria	1,00
2.2.1 Dispensación de estupefaciente	5,60
2.3.1 Dispensación a pacientes externos	5,08
2.4.1 Dispensación de muestras para investigación clínica	5,99
2.5.1 Dispensación por reposición por paciente	0,74
2.6.1 Dispensación por stock en unidad de enfermería	1,06
3. AREA DE ELABORACION	
3.1 FORMULACIONES NO ESTERILES	
3.1. 1 Procedimiento Normalizado de trabajo de fórmula de nueva elaboración	237,46
3.1.2 Elaboración de Formulas no estériles	1,99
3.2 FORMULACIONES ESTERILES	
3.2. 1 Procedimiento Normalizado de trabajo de fórmula de nueva elaboración	237,46
3.2.2 Elaboración de Formulas estériles	12,89
3.3 NUTRICIÓN PARENTERAL	
3.3.1 Nutrición parenteral protocolizada	22,67
3.3.2 Nutrición parenteral individualizada	30,30
3.3.3 Nutrición parenteral para neonatos	37,51
3.3.4 Nutrición parenteral por catering	20,05
3.4 CITOTOXICOS	
3.4.1 Procedimiento normalizado de trabajo de citotóxico de nueva elaboración	16,02
3.4.2 Elaboración de citotóxico	79,15
4. AREA ATENCIÓN FARMACÉUTICA	
4.1 Atención farmacéutica integral al paciente ingresado	
4.1.1 Atención farmacéutica integral al paciente ingresado	67,28
4.2 Atención farmacéutica al paciente ingresado sobre aspectos concretos de la terapia	
4.2.1 Primera consulta	39,58
4.2.2 Consultas sucesivas	13,19

4.3 Atención farmacéutica al paciente ambulante y externo	
4.3.1 Primera consulta	21,11
4.3.2 Consultas sucesivas	10,55
5. AREA DE MONITORIZACION TERAPEUTICA: FARMACOCINETICA, TOXICOLOGIA Y FARMACOGENETICA	
5.1.1 Determinación analítica	4,13
5.1.2 Informe farmacocinético	4,63
6. AREA DE INVESTIGACIÓN	
6.1.1 Ensayo clínico	382,87