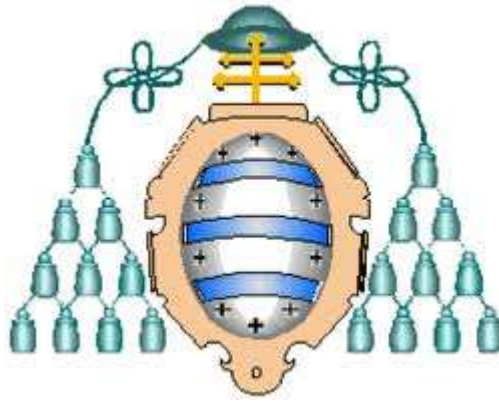




Universidad de Oviedo

Centro Internacional de Postgrado

Máster Universitario Análisis y Gestión de Emergencias y Desastres Sanitarios

**“DESCRIPCION DE LAS DERIVACIONES DE PACIENTES REALIZADAS
POR INDICACION FACULTATIVA Y REMITIDAS A EL SERVICIO DE
URGENCIAS HOSPITALARIAS DE ADULTOS DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS DURANTE EL AÑO 2016”**

ELISA GONZALEZ PRESA

Junio 2017

Trabajo Fin de Máster

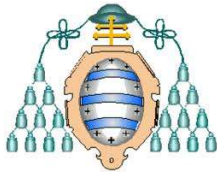
**CERTIFICACION FIRMADA POR EL TUTOR Y COTUTOR PARA LA REALIZACION DEL
TRABAJO FIN DE MASTER**

Autora

Elisa González Presa

Tutorización

Dr. Rafael Castro Delgado y D. Luis Antuña Montes



Máster Universitario Análisis y Gestión de Emergencias y Desastres Sanitarios Don Rafael Castro Delgado Doctor en Medicina y Profesor titular en el Máster de Universitario en Análisis y Gestión de Emergencias y Desastres Sanitarios y Don Luis Antuña Montes Director de la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias del Hospital Universitario Central de Asturias CERTIFICAN:

Que el Trabajo Fin de Máster presentado por Dña. Elisa González Presa, titulado

“DESCRIPCION DE LAS DERIVACIONES DE PACIENTES REALIZADAS POR INDICACION FACULTATIVA Y REMITIDAS AL EL SERVICIO DE URGENCIAS DE ADULTOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS DURANTE EL AÑO 2016” realizado bajo la dirección del Dr. Rafael Castro Delgado y Don Luis Antuña Montes, dentro del Máster en Análisis y Gestión de Emergencias y Desastres Sanitarios por la Universidad de Oviedo, reúne a nuestro juicio las condiciones necesarias para ser admitido como Trabajo Fin de Máster en la Universidad de Oviedo.

AGRADECIMIENTOS:

Mi más sincero agradecimiento a Don Luis Antuña Montes, por su paciencia y por su orientación. Además debo de agradecer todo lo que me ha enseñado durante este tiempo y su confianza en este Trabajo Fin de Máster.

Por supuesto, también quisiera agradecer al Dr. Rafael Castro Delgado su orientación y también su confianza en dicho Trabajo Fin de Máster, ya que sin ella, no hubiera sido posible realizarlo.

No me puedo olvidar de la Supervisión de Urgencias, por la colaboración prestada a la hora de la recogida de datos de las historias clínicas, del Servicio de Informática del HUCA y por supuesto del Servicio de Admisión que me orientó en varios aspectos para escoger las variables del estudio.

Y, por último, un gran agradecimiento para mi familia y pareja, por todo su apoyo.

GLOSARIO:

- HUCA: Hospital Universitario Central de Asturias.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- SESPA: Servicio de Salud del Principado de Asturias.
- MeSH: Medical Subject Headings.
- DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud).
- HMN: Hospital Monte Naranco.

INDICE

Página

1. <u>INTRODUCCION</u>	1-4
2. <u>ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA</u>	5-6
3. <u>JUSTIFICACION</u>	7
4. <u>OBJETIVOS</u>	8
4,1.OBJETIVOS PRINCIPALES.....	8
4.2.OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	8
5. <u>HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION</u>	9
6. <u>MATERIAL Y METODO</u>	10-25
6.1. TIPO DE ESTUDIO.....	10-12
6.2.CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.....	12-13
6.3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE LA INVESTIGACION.....	13-25
7. <u>POBLACION A ESTUDIO Y SELECCION DE LA MUESTRA</u>	26-28
7.1. DESCRIPCION DE LA MUESTRA DE POBLACION.....	26
7.2. CALCULO TAMAÑO MUESTRAL.....	27-28
7.3. MUESTRA AJUSTADA A LAS PERDIDAS.....	28
8. <u>PLAN DE ANALISIS</u>	29-32
9. <u>RESULTADOS</u>	33-51

INDICE

Página

10. <u>DISCUSION</u>	52-55
11. <u>ERRORES</u>	56-58
11.1. ERROR SISTEMATICO.....	56-57
11.2. ERROR CONTRASTE DE HIPOTESIS.....	57-58
12. <u>CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACION</u>	59-61
13. <u>BIBLIOGRAFÍA</u>	62-65
14. <u>ANEXOS</u>	66-70
14.1 SOLICITUD DE PERMISO AL COMITÉ DE ETICA E INVESTIGACION CLINICA REGIONAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.....	66
14.2 SOLICITUD DE PERMISO A LA DIRECCION DE ENFERMERIA DEL HUCA.....	67-68
14.3 PERMISO CONCEDIDO DEL COMITÉ DE ETICA E INVESTIGACION CLINICA REGIONAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.....	69
14.4. PERMISO CONCEDIDO DE LA DIRECCIÓN DE ENFERMERIA DEL HUCA.....	70

1. INTRODUCCION:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽¹⁾ *“una urgencia es la aparición fortuita (imprevista o inesperada), en cualquier lugar o actividad, de un problema de salud de causa diversa y gravedad variable, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto que la sufre o de su familia”*.

La Urgencia puede ser atendida en distintos niveles asistenciales (Atención Primaria de Salud y Atención Especializada) y debe existir una coordinación entre dichos niveles para prestar un buen servicio sanitario. En relación con ello, puede ocurrir que desde un Atención Primaria de Salud el facultativo decida el traslado de un paciente a un Servicio de Urgencias para la intervención del Nivel Especializado en los casos en que superan sus posibilidades diagnósticas y/o terapéuticas. También ocurre así en otro tipo de derivaciones que se realizan por indicación facultativa como es el caso de derivaciones desde Consultas Externas Hospitalarias, Centros Privados Sanitarios, UVIS Móviles, otros Hospitales que no disponen de ciertas especialidades, etc. Con ello se pretende modular el acceso espontáneo de los usuarios a los dispositivos sanitarios de mayor complejidad y coste, y esto se realiza mediante un modelo que ya en el año 2000 según el Informe sobre coordinación entre los distintos niveles asistenciales de la Subdirección General de Atención Primaria denominaban hoja de interconsulta, y que actualmente se denomina volante P-10 ⁽²⁾ o informe de derivación.

El Servicio de Urgencias ⁽³⁾ se define como *“una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar, ubicada en un área específica del hospital, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, que garantizan condiciones de seguridad, calidad y eficiencia para atender a la urgencia y la*

emergencia”. El Servicio de Urgencias se configura como una unidad intermedia, que presta servicios (asistencia médica, cuidados de enfermería) hasta la estabilización del cuadro clínico a los pacientes que son finalmente ingresados en el hospital, y como un servicio final para aquellos pacientes que, habiendo acudido a la unidad, son finalmente dados de alta.

El Servicio de Urgencias de Adultos del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) está organizado en distintas áreas asistenciales. El procedimiento de entrada del paciente es el siguiente (esté o no derivado por indicación facultativa):

- El paciente da sus datos en el servicio de admisión (o en caso de acudir a Urgencias mediante ambulancia/UVI Móvil dará los datos el técnico de ambulancia o enfermero correspondiente al traslado del paciente a su llegada).
- Una vez dados los datos, se va a proceder a realizar un Triage mediante el Sistema Manchester ⁽⁴⁾, que es un sistema de clasificación y priorización de pacientes diseñado en los años 90 por profesionales de los Servicios de Urgencias de los Hospitales de la ciudad inglesa de Manchester, en el que, en función de la queja del paciente y unas preguntas bien definidas, estandarizadas y jerarquizadas, se le asigna al paciente un nivel de prioridad que puede significar:
 - Prioridad 1, atención **Inmediata** (identificados con el color rojo).
 - Prioridad 2, atención **Muy Urgente** antes de 10 min, (color naranja).
 - Prioridad 3, atención **Urgente** antes de 60 min (color amarillo).
 - Prioridad 4, atención **Menos Urgente** antes de 120 min (color verde).
 - Prioridad 5, atención **No Urgente** antes de 240 min (color azul).

- El Triage se realiza en dos áreas en función de si el paciente viene caminando (Triage 1), o bien, viene en camilla en el caso de ambulancia y UVI Móvil (Triage 3). En ambas salas el paciente puede venir derivado por indicación facultativa.
- Una vez realizado el Triage Manchester, el paciente tiene varias Áreas Asistenciales en las que se le dará la asistencia sanitaria:
 - Área de Consultas: En esta área se ve cualquier dolencia o patología de oftalmología, patología psiquiátrica que no precise contención mecánica y patología de otorrinolaringología (independientemente de la Prioridad Asistencial, a no ser que tenga inestabilidad hemodinámica en cuyo caso pasaría a otro Área Asistencial), y los pacientes asignados con Prioridad Verde tras el triaje cuya causa de asistencia no venga derivada de trauma, a excepción, de los traumas costales triados como Prioridad Verde que se verán en dicha área.
 - Área de Traumatología: Dolencias/ patologías asociadas a traumas, puede darse cualquier Prioridad Asistencial hasta la Prioridad Naranja, y si hay inestabilidad hemodinámica no pasará a dicha Área.
 - Área de Atención Urgente B: Dolencias/patologías con Prioridad Amarilla tras realizar el Triage Manchester (teniendo en cuenta lo explicado anteriormente del Área de Consultas y Traumatología).
 - Área de Atención Urgente C: Se abre dicha área cuando los boxes (camillas) de Atención Urgente B están llenos. Solamente se derivan aquí dolencias y patologías con Prioridad Amarilla (cumpliendo lo explicado de Consultas y Traumatología) que precisan camilla.

- Área de Atención Urgente A: Dolencias o patologías con Prioridad Naranja (cumpliendo con lo anteriormente explicado en Consultas y Traumatología).
- Área de Críticos: Dolencias/patologías con Prioridad Roja.
- Área de Urgencias Ginecológicas: Toda patología/dolencia ginecológica y también las pacientes que acuden en relación con el embarazo.
- Unidad de Observación A y B: Pacientes que quedan 24 horas en observación, bien a cargo de Urgencias, o de otro servicio, y en 24 horas se decide su traslado/ alta. Hay que tener en cuenta para esta investigación que la estancia del paciente en esta unidad no consta como ingreso hospitalario.
- Sala Polivalente: Para pacientes citados para realizar ergometrías o ecocardiografías.

En esta investigación se van a analizar las derivaciones realizadas por indicación facultativa al Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA durante el año 2016 exceptuando a las pacientes ginecológicas, con lo cual, las Áreas Asistenciales donde han sido atendidos dichos pacientes fueron cualquiera de las anteriores, a excepción del Área de Urgencia Ginecológica.

2. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA:

Según un artículo sobre la coordinación entre niveles asistenciales publicado en el año 2006 ⁽⁵⁾ define la coordinación asistencial como *“la concertación de todos los servicios relacionados con la atención a la salud, con independencia del lugar donde se reciban, de manera que se sincronicen y se alcance un objetivo común sin que se produzcan conflictos”*.

Así pues, se establecen como los elementos necesarios para que haya coordinación:

- La conexión de los servicios sanitarios a lo largo del continuo asistencial mediante la transferencia de información.
- Un objetivo común que facilite la creación de un plan unificado de atención a los pacientes.
- La sincronización entre las partes para que la atención se preste en el momento y en el lugar adecuados.

Como vemos es pilar fundamental de la coordinación asistencial la información, ya que con una buena transferencia de información mediante el volante de derivación, se puede llegar a ordenar la atención, de forma que cada paciente se atienda dónde y por quien mejor pueda hacerlo e incluso se podrá disminuir los tiempos de espera en asistencia especializada, ya que a la hora de realizar el triaje hospitalario, ya se dispone de una información detallada de la dolencia y patología del paciente en concreto ⁽⁶⁾.

Según el informe “Coordinación entre los distintos niveles asistenciales de la Subdirección General de Atención Primaria” ⁽²⁾, ya en el año 2000, un 30-35% de la totalidad de pruebas diagnósticas que se solicitan en los Servicios de Urgencias

proceden de pacientes derivados de Atención Primaria. Teniendo en cuenta que la afluencia de población que acude es cada vez mayor, nos da una ligera idea de la importancia que tiene la derivación de pacientes a estos servicios. Según la nota de prensa del Portal de Salud del Principado de Asturias ⁽⁷⁾ el Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA) atendió durante el año 2009 8,8 millones de consultas de medicina y 3,8 millones de consultas de enfermería en el conjunto de los 13 Hospitales que componen la red pública asturiana.

En relación con todo ello, ya en el año 1990 ⁽⁸⁾ se defiende que el papel filtrante de la Atención Primaria hacia la derivación a Servicios de Urgencias, ya que un 40,3% de pacientes que no habían asistido previamente a servicios de Atención Primaria tuvieron una mayor incidencia de problemas, y además ya se habla de la atención considerada injustificada en un 51,64% de los pacientes no derivados.

En cuanto al porcentaje de derivación a los Servicios de Urgencias del total de visitas recibidas en Atención Primaria se cifra en torno al 6% ⁽⁹⁾.

3. JUSTIFICACION.

1. Existen estudios en los que se evaluó el papel filtrante de la Atención Primaria en la asistencia a los Servicios de Urgencias Hospitalarios y se demuestra que aquellos pacientes que no habían asistido previamente a servicios de Atención Primaria tuvieron una mayor incidencia de problemas ⁽⁸⁾.
2. En los Servicios de Urgencias la atención a pacientes no derivados por servicios de Atención Primaria se consideró injustificada en un 51,64%, con el consecuente deterioro del desempeño ⁽⁸⁾.

4. OBJETIVOS:

4.1. Objetivos principales:

1. Analizar la relación significativa que existe entre las derivaciones de pacientes que se realizaron por indicación facultativa y la asistencia sanitaria que se les prestó en el Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA durante el año 2016.

4.2. Objetivos secundarios:

1. Describir la asociación que existe entre los ingresos/no ingresos y las variables sociodemográficas del estudio.
2. Describir la asociación que existe entre los ingresos/no ingresos y los motivos de consulta Manchester.
3. Describir la asociación que existe entre los ingresos/no ingresos y la prioridad asistencial que se les asignó.

5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:

Hipótesis nulas relacionadas con los objetivos principales:

1. No existe una relación significativa entre los pacientes derivados por Atención Primaria de Salud y la asistencia sanitaria que se les prestó a los mismos en el Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA.

Hipótesis alternativas de los objetivos principales:

1. Las derivaciones desde Atención Primaria influyen significativamente en la asistencia sanitaria del paciente en el Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA.

6. MATERIAL Y MÉTODO

6.1. Tipo de estudio:

- Observacional: El factor a estudio no es asignado por los investigadores; sino que estos se limitan a observar, medir y analizar determinadas variables sin ejercer un control directo sobre el factor de estudio.
- Descriptivo: Este estudio no evalúa para una causa-efecto., sino que simplemente describe un hecho.
- Transversal/ de corte: La investigación se va a realizar durante cinco meses; desde enero de 2017 a mayo del mismo año. Medimos la prevalencia de las distintas variables relacionadas con las derivaciones que se producen por indicación facultativa hacia el Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA.
- Retrospectivo: Es un estudio longitudinal en el tiempo que se analiza en el presente, pero con datos del pasado. Su inicio es posterior a los hechos estudiados.

Entre los meses de noviembre de 2016 y enero de 2017 se realiza una búsqueda de la pregunta de investigación. Tras ello, entre los meses de noviembre y diciembre se procede con la elección de tutor y cotutor y junto a su ayuda se redefine la pregunta de investigación: *¿Cuál es la relación que existe entre los pacientes derivados por Indicación facultativa al servicio de urgencias del HUCA y la atención sanitaria recibida en dicho servicio ?* Y también tiene lugar la decisión del título del trabajo fin de máster: *“Descripción de las derivaciones de pacientes realizadas por indicación facultativa y remitidas a el Servicio de Urgencias Hospitalarias de Adultos del HUCA durante el año 2016 “.*

Para esta investigación se realiza una revisión bibliográfica exhaustiva, durante los meses de Noviembre de 2016 hasta Mayo de 2017. Para esta búsqueda bibliográfica se utiliza la Base de Datos “Medline” (PubMed) usando las siguientes palabras clave o MeSH (Medical Subject Headings) (“Derivation”[Mesh]) AND (“Primary Health Care”[Mesh]) y (“Hospital Emergency”[Mesh]) AND (“Derivation”[Mesh]) AND (“Transfer Patient”[Mesh]) mediante los cuales se encuentran artículos que evalúan la información clínica que se transmite desde atención primaria de salud hacia los servicios de Urgencias Hospitalarios. Se utilizan otras bases de datos como son “Cochrane Library Plus” en los que se utilizan en castellano las palabras clave DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) (“Atención Primaria de Salud”) [DeCS]) AND (“Atención Hospitalaria” [DeCS]) obteniendo artículos que hablan de la dificultad de la gestión entre las derivaciones realizadas y la atención especializada. También se utilizan otros recursos de Internet como la búsqueda de artículos de investigación en idioma castellano donde se encuentran artículos publicados en revistas a nivel nacional e internacional.

Una vez realizada la revisión bibliográfica se procede a la formulación de los objetivos e hipótesis de la investigación que tiene lugar entre los meses de Enero y Febrero de 2017.

Se define el tipo de estudio que se desea realizar en el mes de Febrero de 2017, y se procede a establecer los criterios de inclusión y exclusión de la investigación en el mismo mes. Las variables de la investigación se describen entre los meses de Febrero y Marzo de 2017; y los métodos de selección de las variables, y el diseño de la tabla de recogida de datos durante el mes de Marzo de 2017.

Durante el mes de Marzo de 2017 se describe la muestra de población y se procede al cálculo del tamaño muestral. Así mismo, se realiza el cálculo para establecer una muestra ajustada a las pérdidas y tras los procesos anteriores se procede a la petición de permisos a la dirección de enfermería para la realización de la investigación. La recogida de datos tiene lugar durante el mes de Abril 2017.

El plan de análisis se realiza entre los meses de Abril y Mayo de 2017; así como la descripción de los posibles errores que se pueden cometer en dicha investigación. También durante el mes de Mayo el tutor de esta investigación, el Dr. Rafael Castro Delgado y cotutor D. Luis Antuña Montes proceden a la firma de la certificación de la realización de la investigación como Trabajo Fin de Máster bajo su dirección. La discusión de los resultados se realiza en el mes de Mayo de 2017. La presentación del Trabajo Fin de Máster tendrá lugar en el mes de Junio de 2017.

6.2. Criterios de inclusión y criterios de exclusión:

Criterios de inclusión:

1. Todos los pacientes derivados por indicación facultativa desde el Servicio de Atención Primaria hacia el Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA durante el año 2016. En dicha inclusión las derivaciones pueden proceder de varias Áreas Sanitarias, debido a que el HUCA es Hospital de Referencia en el Principado de Asturias.
2. Todos los pacientes derivados por indicación facultativa del médico de las UVIS Móviles hacia el Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA durante el año 2016.
3. Todos aquellos pacientes que pueden haber sido derivados desde Consultas Externas u otro lugar del Hospital (el propio médico del Servicio de Urgencias

que derive por ejemplo a un paciente a repetir una analítica o realizar un test de esfuerzo o ecocardiograma, etc.) por indicación facultativa hacia el Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA durante el año 2016.

4. También a los pacientes que hayan sido derivados desde otros Hospitales del Principado de Asturias hacia el Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA durante el año 2016.
5. Pacientes derivados por indicación facultativa de un médico del Sistema de Salud Privado (mutuas, médicos de residencias de ancianos, etc).

Criterios de exclusión:

1. Se excluyen a todos pacientes que no hayan sido derivados por indicación facultativa durante el año 2016 al Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA.
2. Se excluyen a pacientes derivadas a el Servicio de Urgencias de Ginecología del HUCA.

6.3. Descripción de las variables de la investigación:

Las variables de esta investigación se van a dividir en tres grandes grupos:

1. *Variables sociodemográficas:* edad y sexo.
2. *Variables de temporalidad:* día de la semana, mes en el que se produce la derivación, turno de llegada en el que se produce la derivación y tiempo medio de estancia en el Servicio de Urgencias. Todo ello se pudo analizar a través de la fecha de llegada del paciente, la hora de llegada y la fecha y hora de salida del

paciente del Área de Urgencias que se recoge a través de la historia clínica informatizada a través del programa informático “Millenium”.

3. *Variables relacionadas con la información de la derivación realizada por indicación facultativa:* Si aporta informe de derivación (suele nombrarse P-10), la procedencia de la derivación, si se administró algún tipo de tratamiento para la realización de la derivación, si existe un diagnóstico de sospecha en el informe de derivación, el nivel de Prioridad Manchester asignado, Problema/Motivo de Consulta Manchester por el que consulta el paciente. Todo ello se obtuvo revisando las historias clínicas informatizadas, primero accediendo al programa informático “Millenium”, y en el caso de que el paciente fuera derivado por indicación facultativa de un Centro de Salud del área IV de salud, se podía acceder a la historia del centro de salud a través del enlace “HUP” y a continuación “WOMI” e ir recogiendo dichas variables.
4. *Variables relacionadas con la asistencia en el servicio de urgencias:* Ingreso hospitalario, alta médica, exitus, traslado hospitalario y solicitud de interconsulta por parte del facultativo en el servicio de Urgencias.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:

1. EDAD: Cuantitativa Discreta. Años completos de vida del paciente. Nivel de razón: Edad completa del paciente. Dicho dato se recoge a través de la historia clínica informatizada, y a la hora del análisis de los datos recogidos se subdivide en los siguientes grupos de edad, obteniéndose una variable cuantitativa pero de nivel ordinal:

- De 14 a 24 años.

- De 25 a 34 años.
- De 35 a 44 años.
- De 45 a 54 años.
- De 55 a 64 años.
- De 65 a 74 años.
- De 75 a 84 años.
- De 85 a 94 años.
- De 95 a 104 años.

2. SEXO: Cualitativa dicotómica. Sexo fenotípico del paciente según los caracteres secundarios. Nivel nominal. Se recoge a través de la historia clínica informatizada.

- Hombre
- Mujer

VARIABLES DE TEMPORALIDAD:

1. DÍA DE LA SEMANA: Cualitativa politómica. Día de la semana en que el paciente llega al Servicio de Urgencias remitido por indicación facultativa. Nivel nominal. Recogido a través de la historia clínica informatizada.

- Lunes
- Martes
- Miércoles
- Jueves
- Viernes
- Sábado

- Domingo

2. **TURNO DE LLEGADA:** Cualitativa politómica. Nivel nominal: Turno de trabajo en el que el paciente da sus datos en el Servicio de Admisión del Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA. Se recoge a través de la historia clínica informatizada, cuando el paciente da sus datos en el Servicio de Admisión. Se establecen tres turnos de llegada, coincidentes, por norma general (exceptuando el turno de trabajo deslizante) con los turnos de trabajo del personal de enfermería que trabaja en el Servicio de Urgencias del HUCA:

- Turno mañana: Desde las 8:01 hasta 15:00 horas.
- Turno de Tarde: Desde las 15:01 hasta las 22:00 horas.
- Turno de Noche: Desde las 22:01 horas hasta las 08:00 horas.

3. **MES EN QUE SE PRODUCE LA DERIVACIÓN:** Cualitativa politómica. Nivel nominal:

Mes en el que el paciente es derivado por indicación facultativa.

- Enero
- Febrero
- Marzo
- Abril
- Mayo
- Junio
- Julio
- Agosto
- Septiembre
- Octubre
- Noviembre

- Diciembre

4. TIEMPO MEDIO DE ESTANCIA EN SERVICIO DE URGENCIAS: Cuantitativa

Continua. Nivel nominal. Tiempo medio que el paciente pasa en urgencias desde que da los datos en el Servicio de Admisión de Urgencias de Adultos del HUCA hasta que es dado de alta en el servicio o es trasladado. Nivel de Razón. En dicha variable, no se ha tenido en cuenta a los pacientes ingresados en la Unidad de Observación del Servicio de Urgencias.

VARIABLES RELACIONADAS CON LA INFORMACION DE LA DERIVACIÓN REALIZADA POR ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

1. APORTA INFORME DE DERIVACION: Cualitativa dicotómica. Si el paciente derivado aporta informe de derivación(P-10) en el triaje. Nivel nominal:
 - Si
 - No
2. PROCEDENCIA DE LAS DERIVACIONES: Cualitativa politómica. Centro de Salud o Consultorio (Atención Primaria), UVI Móvil, Hospital, Consulta o Centro Privado desde el que se deriva al paciente. Se engloba de dos formas, una en la que se recogen todas las procedencias especificadas en cada historia clínica que se revisó y otra en la que se agrupa a los Centros de Salud y Consultorios por Área Sanitaria, se especifica de qué hospital provienen, si es una derivación de UVI Móvil, si la procedencia es desde el propio HUCA (desde Consultas Externas o por orden de un facultativo desde el propio Centro), desde el Hospital Monte Naranco (HMN), si es derivado de un Centro Sanitario Privado. Los Centros de

Salud y Consultorios del Principado de Asturias desde los que se derivaron
pacientes en la muestra de población seleccionada fueron los siguientes:

- Belmonte
- Blimea
- Cudillero
- Corvera
- El Coto
- El Cristo
- El Otero
- El quirinal
- Gozón
- Grado
- La Caridad
- La Eria
- La Lila
- Lugones
- Naranco
- Nava
- Noreña
- Paulino Prieto
- Parque- Somió
- Pola de Laviana
- Pola de Siero
- Posada de LLanera

- Pravia
- Proaza
- Puerta la Villa
- Pumarín
- Ribadesella
- Riosa
- Sabugo
- Salas
- Soto de Ribera
- Sotrondio
- Teatinos
- Tineo
- Vallobín
- Vegadeo
- Ventanielles

Desde el propio HUCA se derivó en la muestra de población seleccionada desde:

- Consulta de Hematología
- Consulta de Neumología.
- Urgencias para realizar ecocardiografía.
- Endoscopias
- Urgencias para realizar test de esfuerzo.
- Urgencias para repetir analítica.
- Hemodiálisis

Otros hospitales (públicos o privados):

- Hospital Valle del Nalón
- Centro médico
- HMN
- Hospital de Cabueñes
- Hospital San Agustín
- Hospital de Jarrio
- Hospital de Jove
- Medico de Residencia de Ancianos
- Mutua por confusión

UVI Móvil del Principado de Asturias:

- UVI MOVIL

3. TRATAMIENTO ADMINISTRADO PARA EL TRASLADO AL HOSPITAL: Cualitativa dicotómica. Si al paciente se le administró tratamiento farmacológico para ser derivado. Nivel Nominal:

- Si
- No

En este caso se engloba como tratamiento a cualquier fármaco administrado para el traslado del paciente al Hospital (independientemente de que sea por sus medios o bien por medio de una ambulancia), también cualquier tipo de cura o inmovilización que se realice previa al traslado, y por supuesto, también se incluyó en este caso como tratamiento el acceso venoso periférico.

4. DIAGNOSTICO DE SOSPECHA EN EL INFORME DE DERIVACION: Cualitativa

dicotómica. Si en el informe de la derivación ya hay un diagnóstico médico de sospecha. Nivel nominal:

- Si
- No

En este caso se entiende que si aportaban informe de derivación aportaban también diagnóstico de sospecha, ya que en todos los casos revisados, se hacía referencia a una sospecha diagnóstica o incluso ya vienen con un diagnóstico descrito.

5. PROBLEMA /MOTIVO DE CONSULTA MANCHESTER POR EL QUE CONSULTA EL

PACIENTE: Cualitativa politómica. Nivel nominal. Presentaciones o manifestaciones de enfermedades que están descritas por el Triage Manchester

⁽¹⁰⁾. Se excluyen los Motivos de Consulta en el embarazo y de los niños, y los que se encontraron en las historias clínicas revisadas fueron los siguientes:

- Problemas oculares
- Disnea
- Problemas urinarios
- Adulto con síncope o lipotimia
- Dolor abdominal
- Problemas nasales
- Cefalea
- Problemas en las extremidades
- Dolor testicular
- Quemaduras y escaldaduras
- Mordeduras y picaduras

- Heridas
- Agresión
- Traumatismo Craneoencefálico
- Vómitos
- Dolor torácico
- Cuerpo extraño
- Convulsiones
- Exantemas
- Enfermedad mental
- Infecciones locales y abscesos
- Sobredosis o envenenamiento
- Caídas
- Problemas dentales
- Dolor de garganta
- Hemorragia gastrointestinal
- Dolor de espalda
- Lesiones en el tronco
- Dolor de cuello
- Adulto con mal estado general.
- Diarrea

6. NIVEL DE PRIORIDAD TRIAJE MANCHESTER ASIGNADO: Cualitativa politómica.

Código de Color que establece la Prioridad de Asistencia del paciente. Nivel

Ordinal:

- Rojo: Nivel 1

- Naranja: Nivel 2
- Amarillo: Nivel 3
- Verde: Nivel 4
- Azul: Nivel 5

VARIABLES RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

1. INGRESO HOSPITALARIO: Cualitativa dicotómica. Si el paciente fue ingresado hospitalariamente. Nivel nominal:
 - Si
 - No
2. ALTA MEDICA: Cualitativa dicotómica. Si el paciente fue dado de alta médica. Nivel nominal:
 - Si
 - No
3. EXITUS: Cualitativa dicotómica. Si el paciente finalmente fue un exitus. Nivel nominal:
 - Si
 - No
4. TRASLADO HOSPITALARIO: Cualitativa dicotómica. Si el paciente fue traslado a otro hospital del Principado de Asturias tras su atención en el Servicio de Urgencias Hospitalario. Nivel nominal:
 - Si
 - No

5. INTERCONSULTA A ESPECIALISTA: Cualitativa politómica. Si un médico solicita la consulta a una especialidad de medicina mientras se está procediendo con la asistencia del paciente en el Servicio de Urgencias. Nivel nominal. En la muestra seleccionada, se solicitaron interconsultas a las siguientes especialidades médicas:

- Cardiología
- Cirugía General
- Cirugía Maxilofacial
- Cirugía Plástica
- Cirugía Torácica
- Cirugía Vascular
- Dermatología
- Digestivo
- Geriátría
- Medicina Interna
- Nefrología
- Neumología
- Neurocirugía
- Neurología
- Oftalmología
- Otorrinolaringología
- Psiquiatría
- Traumatología
- Urología

- Hematología

7. POBLACIÓN A ESTUDIO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

7.1. Descripción de la muestra de población:

Selección muestral probabilística (ya que todas las unidades que componen la población tienen una probabilidad de ser elegidas para la investigación) y aleatorio simple, ya que se selecciona al azar mediante el programa informático, en este caso, Microsoft Excel un número n (tamaño muestral) de elementos de una población.

Se solicita permiso para poder acceder a las historias clínicas y recoger los datos oportunos al Comité de Ética e Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias el 12 de abril de 2017 y se obtiene el 17 de abril de 2017 (Anexo 3) y a la Dirección de Enfermería del HUCA se solicita el día 17 de abril de 2017 y se obtiene el permiso el día 21 de abril de 2017 (Anexo 4). Se aporta un escrito con el título, introducción, justificación, objetivos y bibliografía al Comité de Ética e Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias (Anexo 1) y de igual manera se formula un “Modelo de Solicitud de Datos para Trabajos de Investigación y/o Publicaciones” (Anexo 2) en el que se describe el título del estudio, introducción, objetivos, justificación, tipo de estudio, los datos que se solicitan para esta investigación y la bibliografía.

Tras la autorización de la investigación tienen lugar varias reuniones con el tutor el Dr. Rafael Castro Delgado y con el cotutor Don Luis Antuña Montes, Director de la Unidad de Gestión Clínica de Urgencias, para exponer y decidir las variables a recoger y la selección del tamaño muestral.

7.2. Cálculo tamaño muestral:

Se aplicó la fórmula para la determinación del tamaño muestral para estimar una proporción.

El total de las urgencias que acudieron al Servicio de Urgencias del HUCA en el año 2016 fue de 122969. De esas urgencias, se derivaron por indicación facultativa excluyendo a los pacientes pediátricos y a las pacientes ginecológicas un total de 27242 pacientes, lo que supone en porcentaje un 22,15 % sobre el total de las urgencias en el Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA en dicho año.

$$n = \frac{z^2 pq}{B^2}$$

Donde:

n= sujetos necesarios para la muestra.

Z α =Coeficiente que corresponde con el nivel de confianza prefijado.

p = Valor aproximado del parámetro que se quiere medir.

q= (1-p) Es el complementario del valor de p.

B= Precisión con la que se desea estimar el parámetro.

DATOS:

p = Profesionales de enfermería fumadores 22,15% ⁽¹⁰⁾ → 0,2215

Z α = 1,960

q= 1- 0,2215= 0,7785

B= 5% de precisión = 0,05

n= (1,960)²x0,2215x0,7785

$$(0,05)^2$$

$$n = 264,86$$

7.3. Muestra ajustada a las pérdidas:

Se establecen las posibles pérdidas de sujetos de la investigación en torno a un 10%. Así pues, mediante la siguiente fórmula se establece el tamaño muestral ajustado a las pérdidas:

$$N = n (1 / 1 - R)$$

Donde:

$$n = \text{sujetos necesarios para la muestra} = 264,86$$

$$R = \text{Proporción esperada de pérdidas: } 10\% = 0,10$$

$$N = 264,84 \times \left(\frac{1}{1 - 0,1} \right)$$

$$(1 - 0,1)$$

$$N = 294,28 \approx 294$$

Dicha muestra se selecciona aleatoriamente (como ya se describió previamente).

8. PLAN DE ANÁLISIS:

Analizar la relación significativa que existe entre las derivaciones de pacientes que se realizaron por indicación facultativa y la asistencia sanitaria que se les prestó en el Servicio de Urgencias de Adultos HUCA durante el año 2016:

1. Analizar las variables sociodemográficas y las derivaciones que se realizaron por indicación facultativa durante el año 2016 al Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA:

Edad	MUESTRA REPRESENTATIVA (294 PACIENTES)
Sexo	

Tabla 1: Variables sociodemográficas y muestra de población.

2. Analizar las variables de temporalidad y las derivaciones que se realizaron por indicación facultativa durante el año 2016 al Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA:

Día de la semana en el que se produce la derivación	MUESTRA REPRESENTATIVA (294 PACIENTES)
Turno de llegada en el que se produce la derivación	
Mes en el que se produce la derivación	

Tiempo medio de estancia de los pacientes que fueron derivados	MUESTRA REPRESENTATIVA (294 PACIENTES)
--	---

Tabla 2: Variables de temporalidad y muestra de población

3. Analizar las variables relacionadas con la información de la derivación realizada por indicación facultativa y las derivaciones que se realizaron por indicación facultativa durante el año 2016 al Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA:

Informe de derivación	MUESTRA REPRESENTATIVA (294 PACIENTES)
Procedencia de la derivación	
Tratamiento administrado para la realización de la derivación	
Diagnóstico de sospecha de en el informe de derivación	
Motivo de consulta Manchester	
El nivel de prioridad Manchester asignado	

Tabla 3. Variables relacionadas con la información de la derivación realizada y muestra de población.

4. Analizar las variables relacionadas con la asistencia en el Servicio de Urgencias y las derivaciones que se realizaron por indicación facultativa durante el año 2016 al Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA:

Ingreso hospitalario	MUESTRA REPRESENTATIVA (294 PACIENTES)
Alta médica	
Exitus	
Traslado Hospitalario	
Interconsulta a especialista	

Tabla 4. Variables relacionadas con la asistencia en el Servicio de Urgencias y muestra de población.

5. Analizar la relación significativa que existen entre las variables sociodemográficas, el Motivo de Consulta Manchester, la Prioridad Manchester y los ingresos y no ingresos de las derivaciones que se realizaron por indicación facultativa durante el año 2016 al Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA:

Edad	Ingresos
	No Ingresos
Sexo	Ingresos
	No Ingresos
Motivo de Consulta Manchester	Ingresos
	No Ingresos
Prioridad Manchester	Ingresos
Prioridad Manchester	No Ingresos

Tabla 5. Relación significativa que existen entre las variables sociodemográficas, el Motivo de Consulta Manchester, la Prioridad Manchester y los ingresos y no ingresos y muestra de población

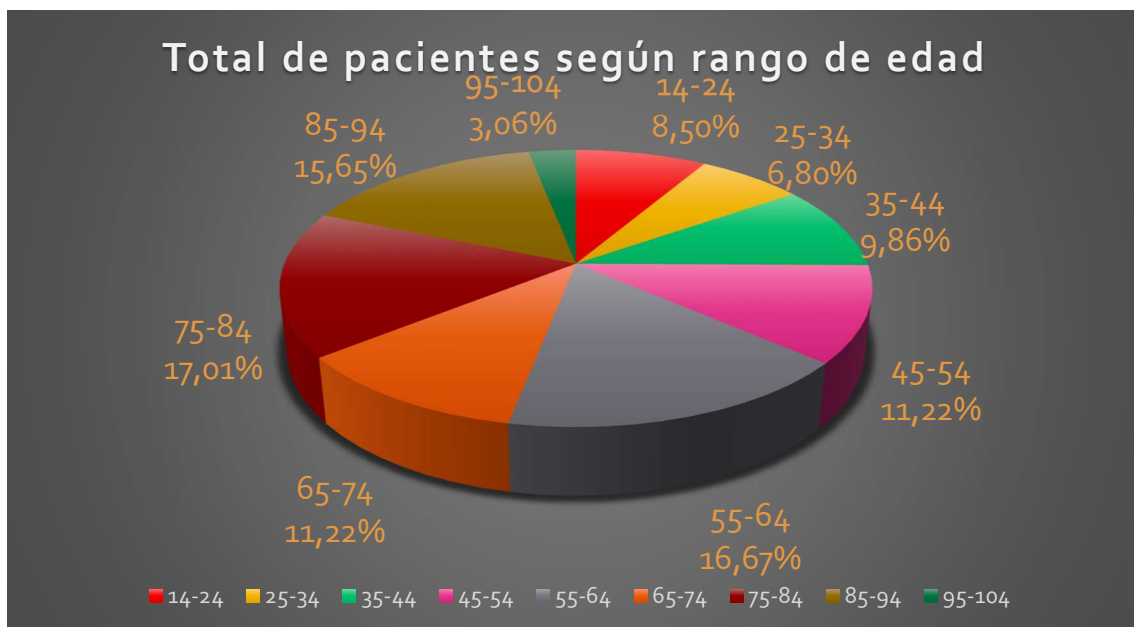
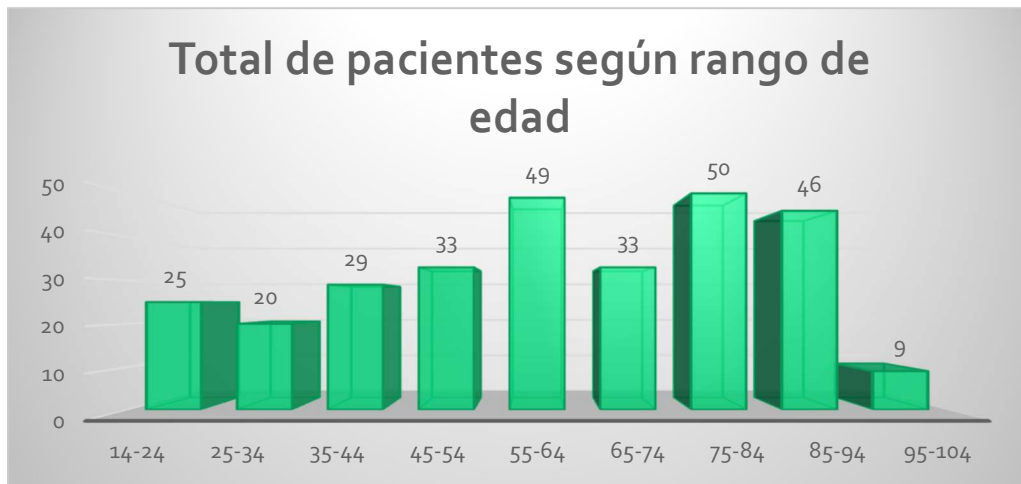
9. RESULTADOS:

EDAD:

La estadística descriptiva de la variable edad nos indica una media muestral de edad de 61 años, el valor más repetido (moda) fue 88 años, una mediana de 61 años (el valor que queda en medio si ordenamos la edad de cada paciente de menor a mayor), un rango (la diferencia entre el valor máximo y el mínimo de la muestra) de 86 años y obtuvimos una desviación estándar de 22,4894 años (promedio o variación esperada con respecto a la media aritmética).

Por grupos de edad, se obtuvo lo siguiente:

- Entre 14 y 24 años: 25 pacientes: 8,50%
- Entre 25 y 34 años: 20 pacientes: 6,80%
- Entre 35 y 44 años: 29 pacientes: 9,86%
- Entre 45 y 54 años: 33 pacientes: 11,22%
- Entre 55 y 64 años: 49 pacientes: 16,67%
- Entre 65 y 74 años: 33 pacientes: 11,22%
- Entre 75 y 84 años: 50 pacientes: 17,01%
- Entre 85 y 94 años: 46 pacientes: 15,65%
- Entre 95 y 104 años: 9 pacientes: 3,06%



EDAD E INGRESOS:

Media de edad: 86 años. Mediana 88 años. Moda 95 años, Rango de 49.
Desviación estándar de 10,89.

EDAD Y NO INGRESOS:

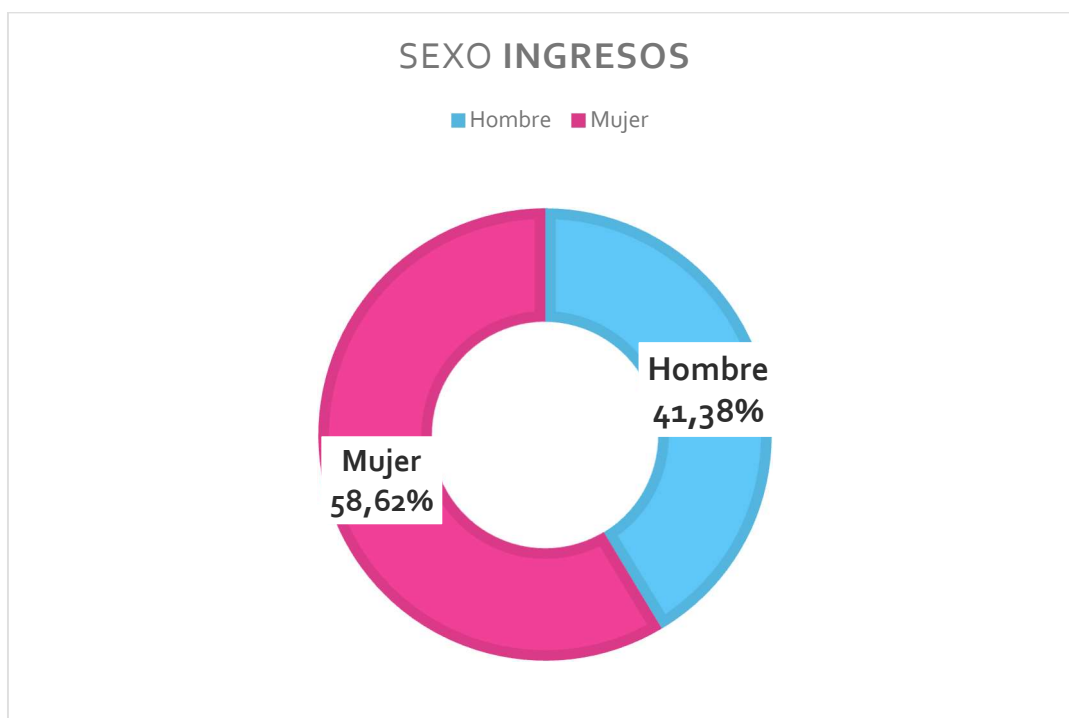
Media de edad: 56 años, mediana 61 años. Moda de 62 años, rango de 86 años
y desviación estándar de 21,76.

SEXO:

En la variable sexo no hay diferencias en la totalidad de la muestra, es decir, se obtuvieron 147 mujeres y 147 hombres aleatoriamente.



Sin embargo, existen diferencias significativas al cruzar la variable sexo con los ingresos y los no ingresos. En el caso de los ingresos 12 fueron hombres y 17 mujeres:

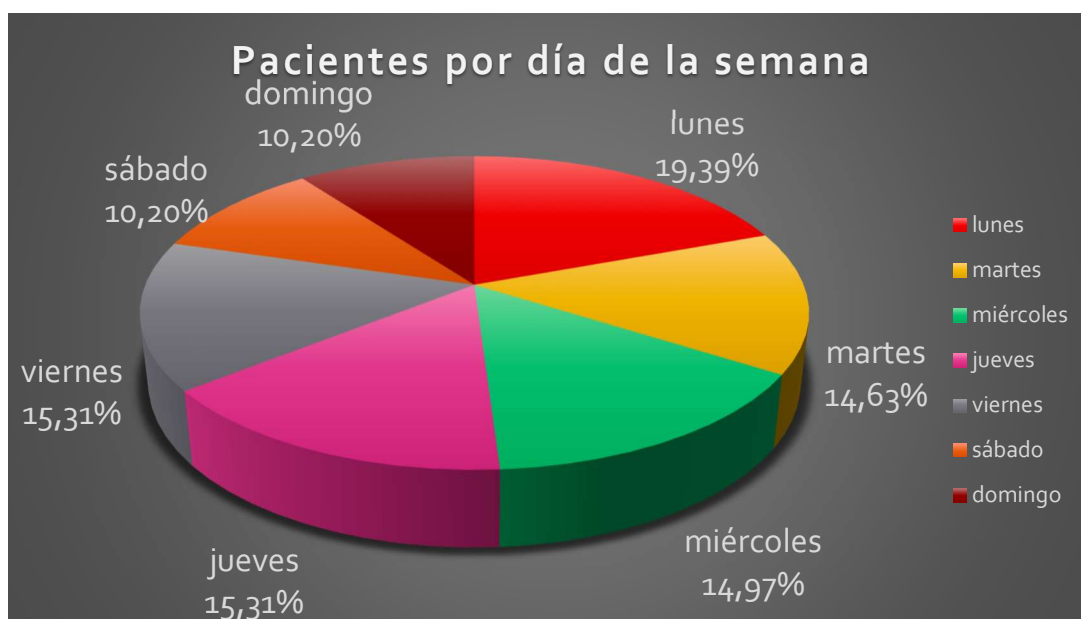
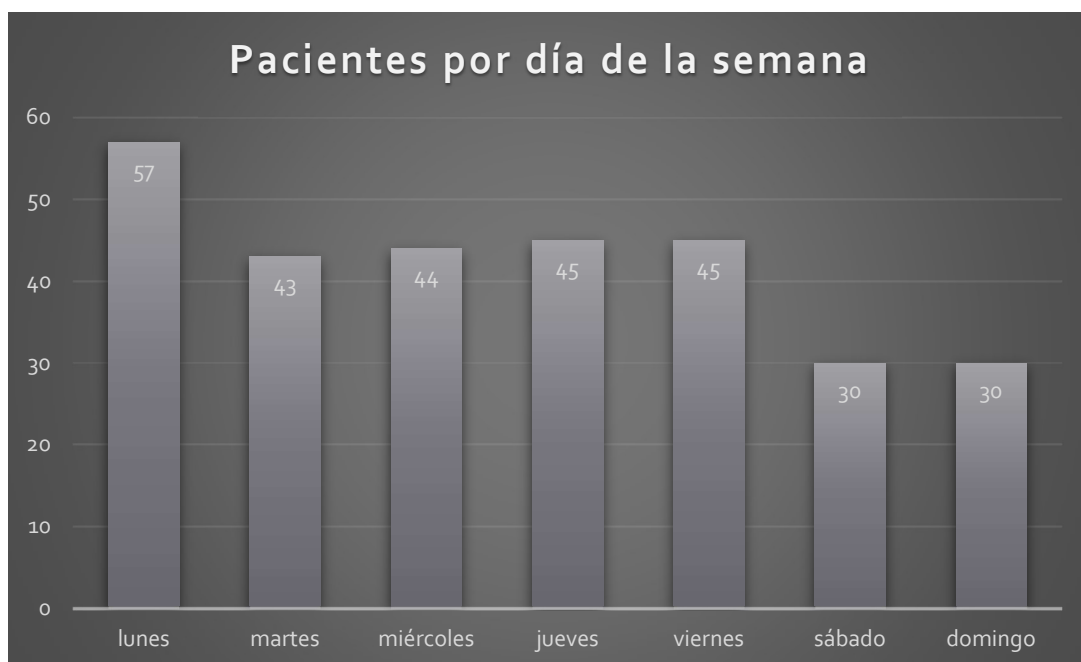


Mientras que en el caso de los no ingresos 135 fueron hombres y 130 mujeres:



DIA DE LA SEMANA:

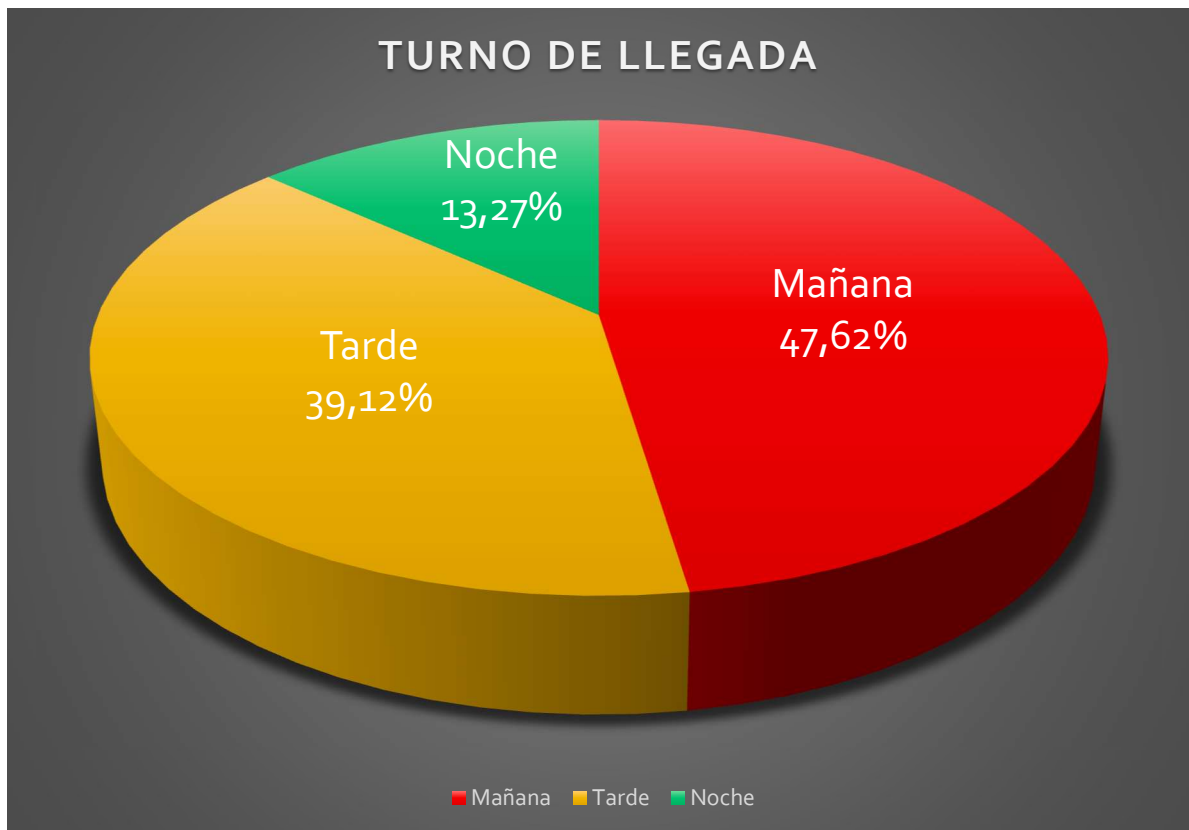
El Lunes es el día de la semana que más derivaciones se produjeron durante el 2016 (19,39%). El Martes un 14,63%, Miércoles un 14,97%, y Jueves y Viernes un 15,31% cada uno, por lo que bajan las derivaciones con respecto al Lunes y se mantienen en cifras similares. Mientras en el fin de semana baja claramente la cifra de derivaciones con un 10,20% de derivaciones el Sábado y 10,20% el Domingo. En el siguiente gráfico se puede mejor:



TURNO DE LLEGADA:

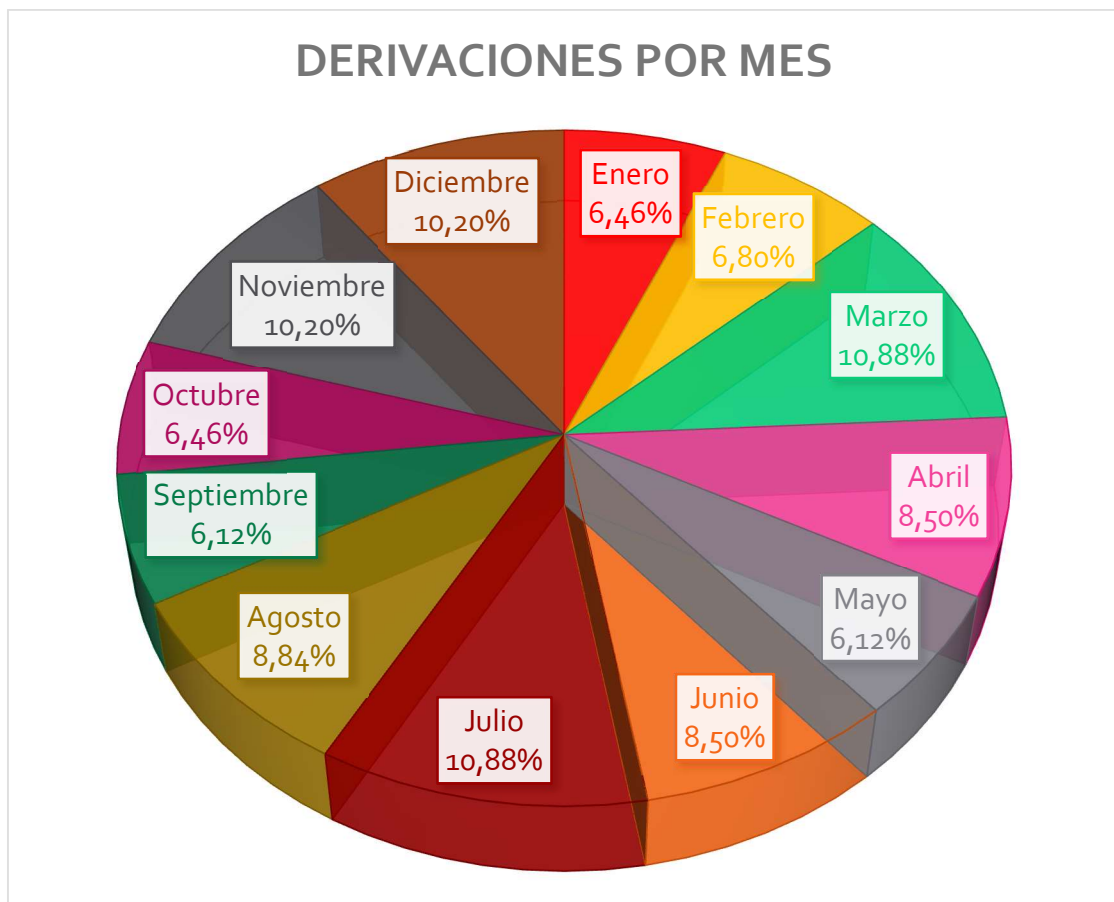
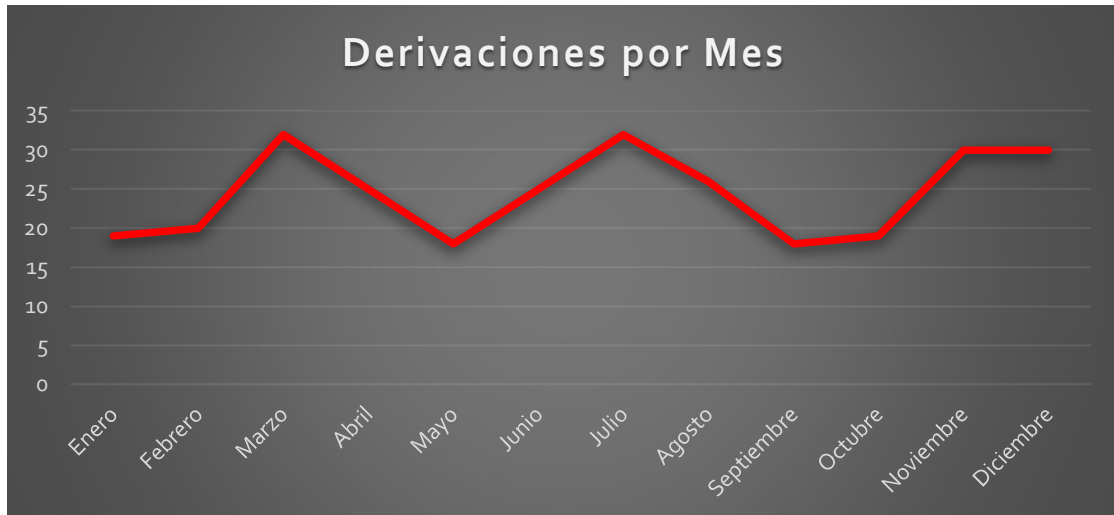
Esta variable la dividimos en los siguientes horarios:

- Turno de mañana: Desde >08:00 a las <15:01: 140 pacientes: 47,62%
- Turno de tarde: Desde >15:00 a <22:01: 115 pacientes: 39,12%
- Turno de noches: Desde las >22:00 a <08:01: 39 pacientes: 13,27%



MES DE DERIVACIONES:

En cuanto a los meses en los que más se derivó a pacientes fueron en Marzo (10,88%), Julio (10,88%) y a finales de año correspondiendo con los meses de Noviembre y Diciembre (10,20% cada mes).

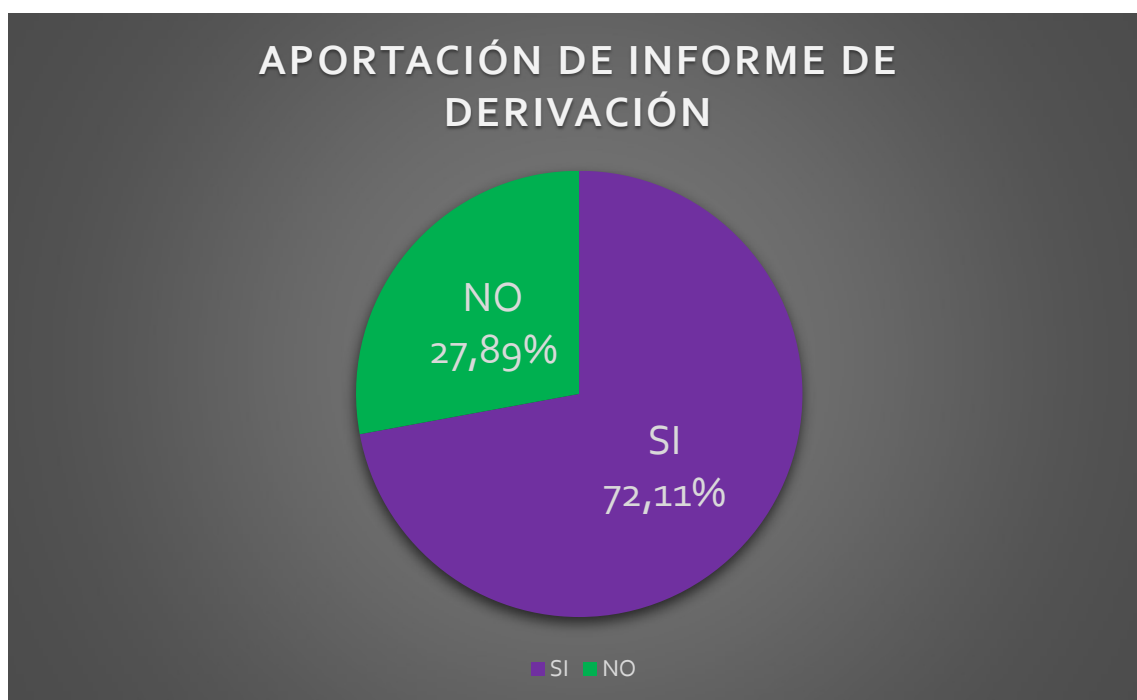


TIEMPO MEDIO DE ESTANCIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS:

Para el cálculo de esta variable se excluyeron a los pacientes que ingresaron y también a los que pasaron a la Unidad de Observación, así pues, se establece que el tiempo medio de estancia en el Servicio de Urgencias excluyendo a lo expuesto anteriormente fue de 4 horas y 32 minutos.

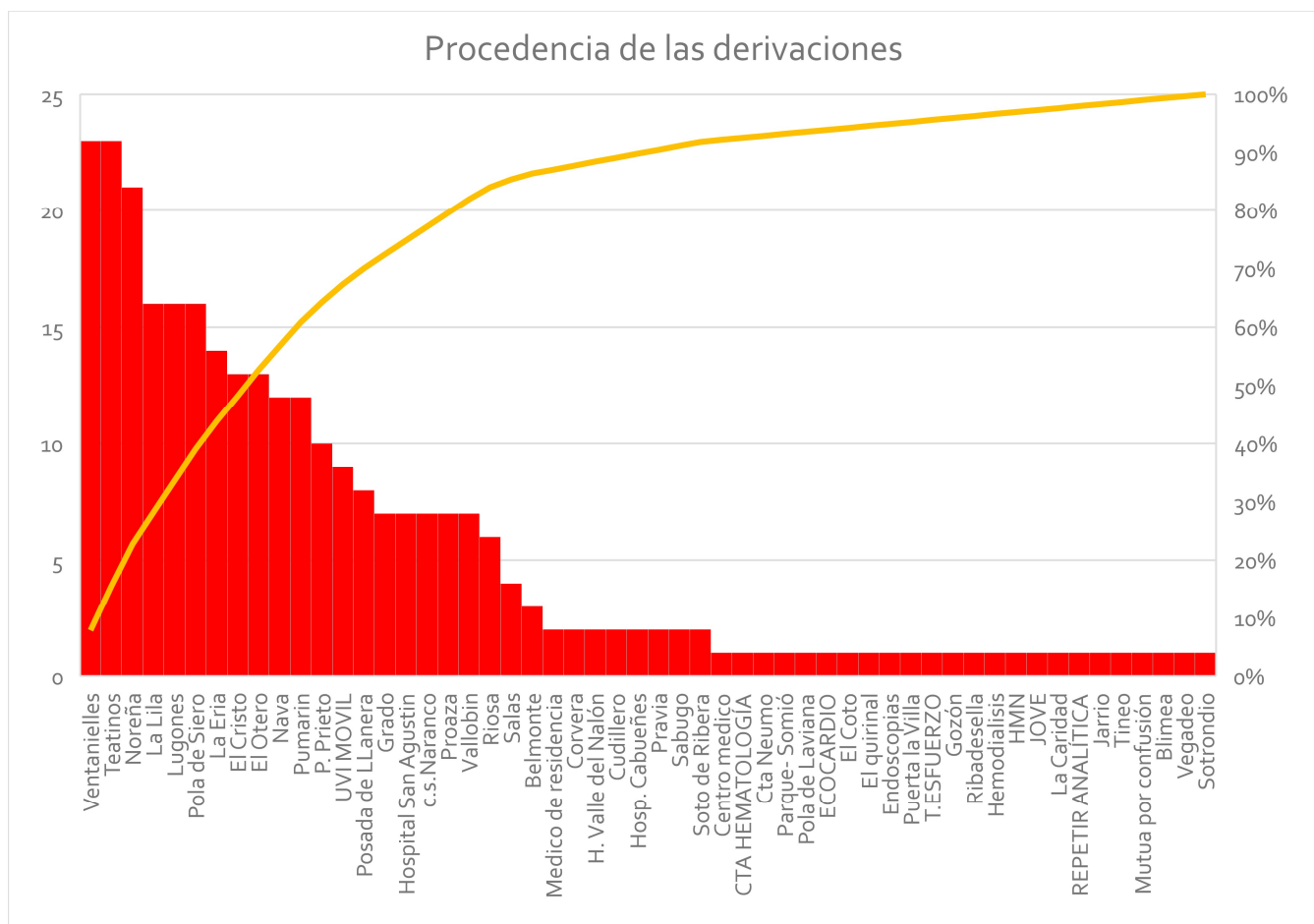
APORTA INFORME DE DERIVACIÓN:

212 pacientes (72,11%) aportaban informe de derivación (por supuesto se tiene en cuenta que la UVI Móvil siempre aporta informe y las derivaciones de otros Hospitales y de las Consultas que se remitieron desde el propio HUCA) y no lo hicieron o al menos no se pudo obtener acceso a dicho informe a través del enlace HUP del Millenium y el enlace WOMI (como ya se explicó anteriormente), en el caso de los Centros de Salud, ya que no constaba en 82 pacientes (27,89%).

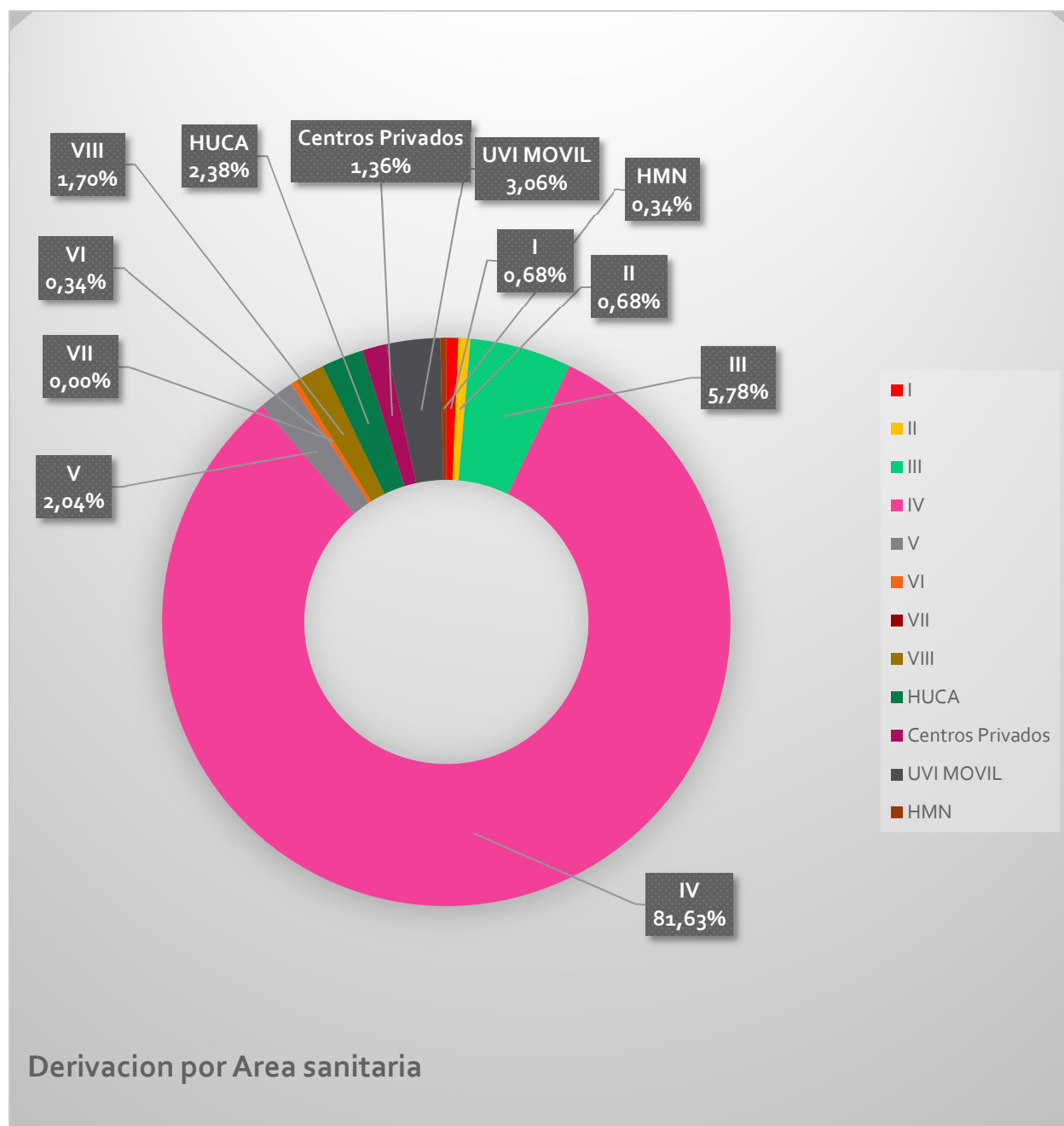


PROCEDENCIA DE LAS DERIVACIONES:

La procedencia del estamento sanitario desde el que más se derivó de la totalidad de la muestra se corresponde con Centros de Salud/ Consultorios, estando a la cabeza Teatinos y Ventanielles con 7,82% cada uno de ellos. Por detrás de ellos en tercer lugar está Noreña con un 7,14% de derivaciones. Cuarta posición para Pola de Siero, La Lila y Lugones con un 5,44% cada uno de ellos. Detrás de estos La Ería con un 4,76% y El Cristo y El Otero con un 4,42%.



Por Áreas Sanitarias (derivaciones de Centros de Salud y hospitalarias), las UVIS Móviles, el propio HUCA, los Centros Privados, y a parte el HMN se distribuye de la siguiente forma:



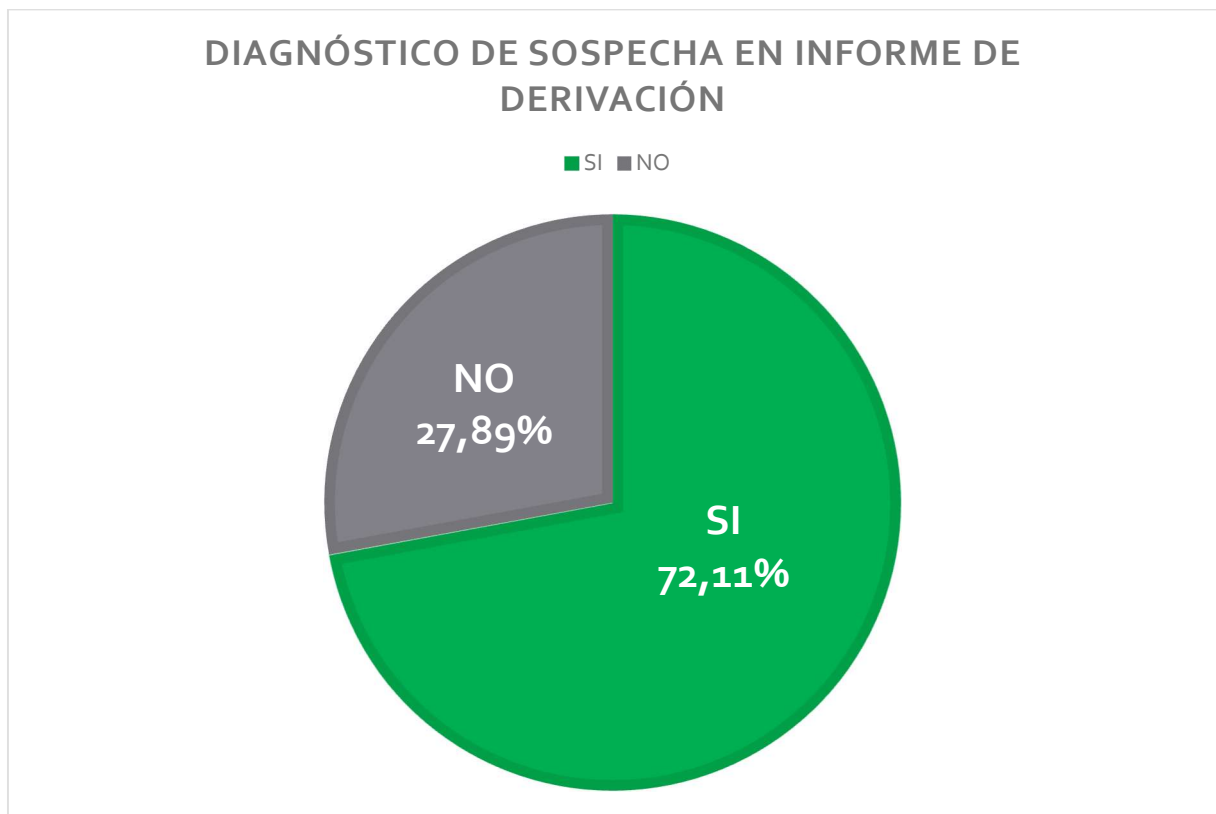
TRATAMIENTO ADMINISTRADO:

Sólo un 20,75% del total de la muestra administró tratamiento (ya se explicó previamente que se entiende como tal a cualquier fármaco administrado, cura, inmovilización o acceso periférico venoso) para la derivación del paciente al Servicio de Urgencias.



DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA EN EL INFORME:

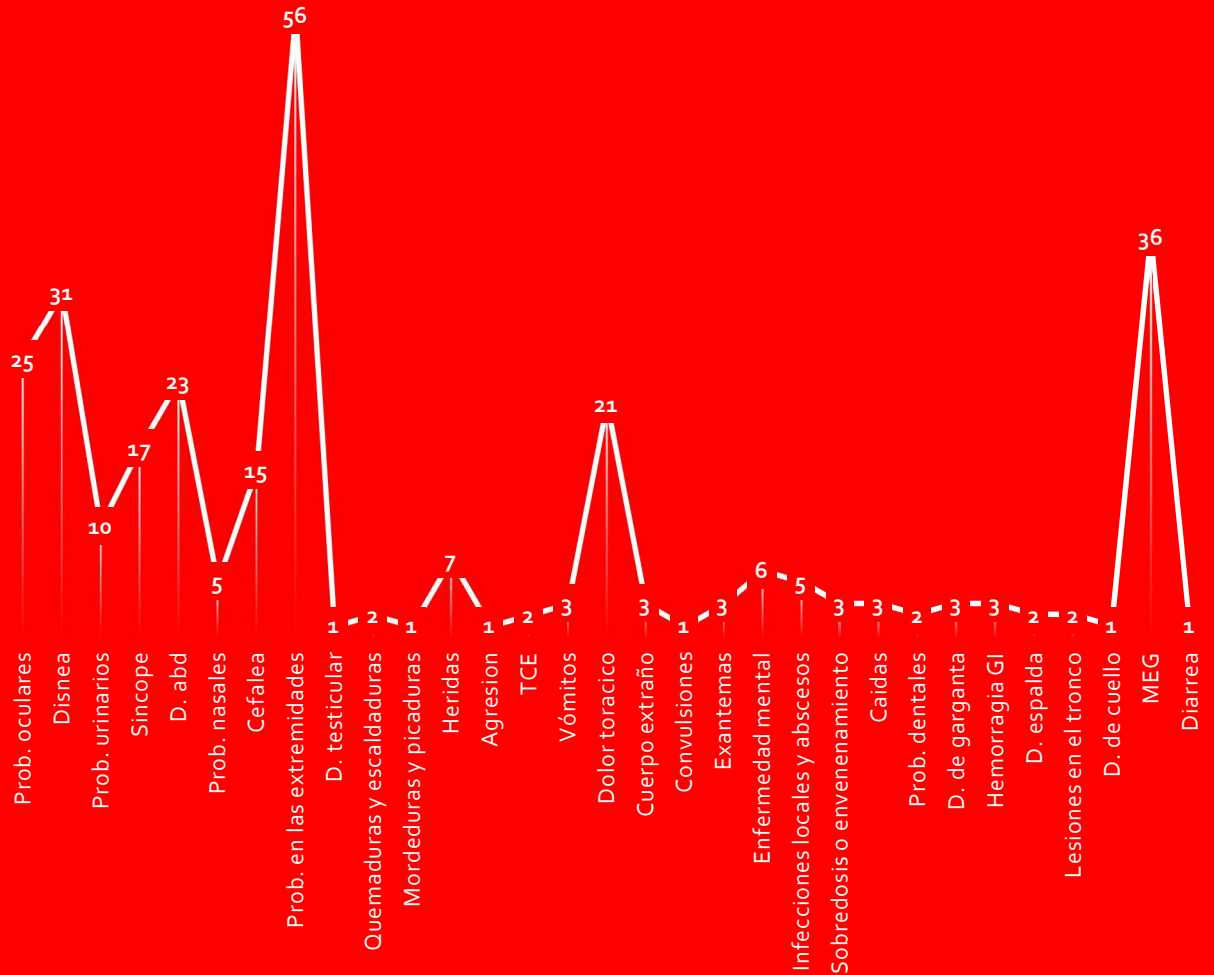
Un 72,11% de los informes tenían un diagnóstico de sospecha.



MOTIVOS DE CONSULTA MANCHESTER ASIGNADOS EN EL TRIAJE A LAS DERIVACIONES:

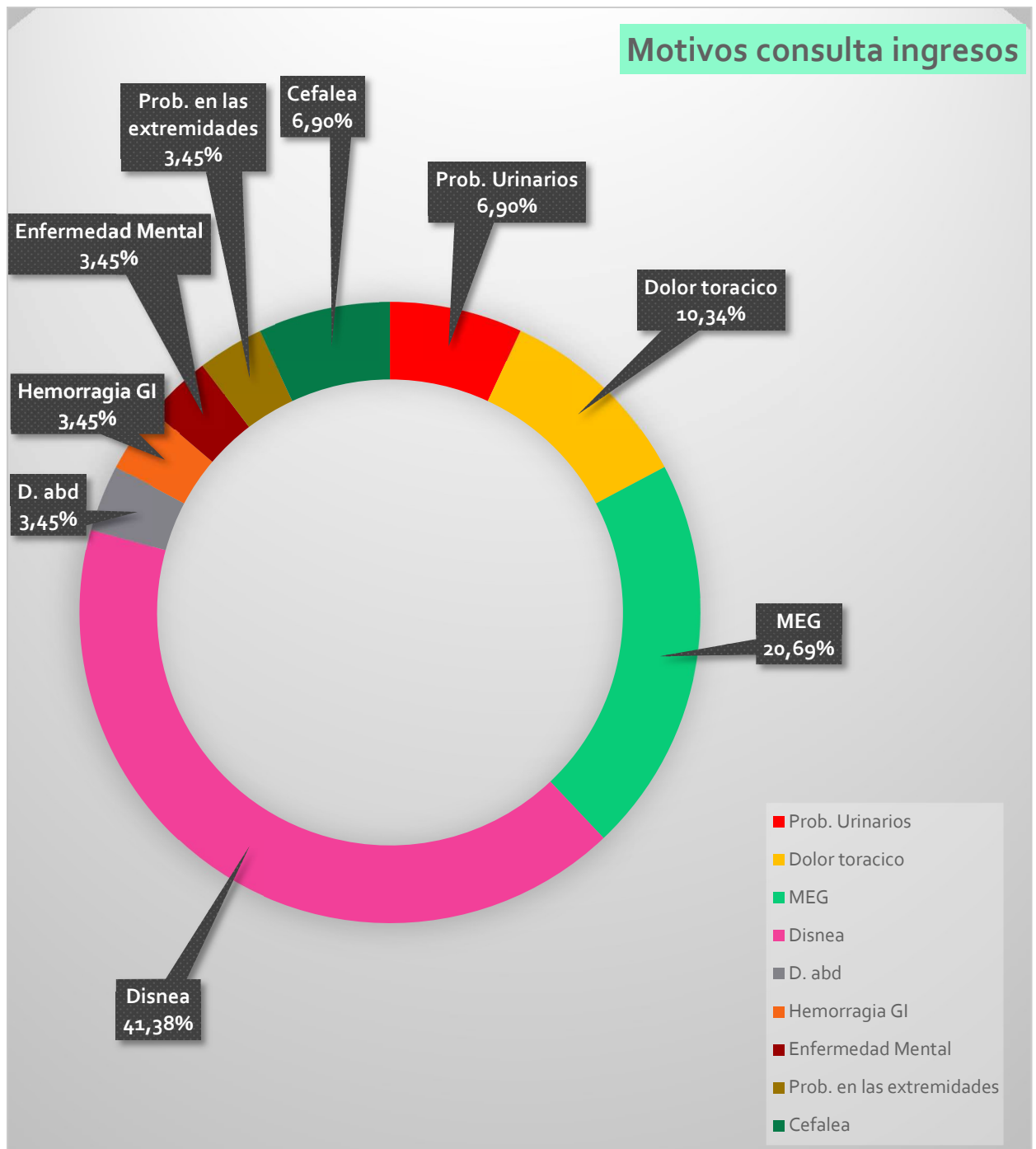
El Motivo de Consulta Manchester más frecuente fue “Problemas en las Extremidades” que se dio en 56 casos de la muestra (19,05%), seguido está “Adulto con Mal Estar General” con 36 casos (12,24%), tercer lugar para “Disnea” con 31 pacientes lo que supone un 10,54%, y detrás va “Problemas Oculares” con 25 pacientes (8,50%) y seguido está “Dolor Abdominal” con 23 casos (7,82%) y “Dolor Torácico” con 21 pacientes lo que supone un 7,14%.

MOTIVOS DE CONSULTA MANCHESTER



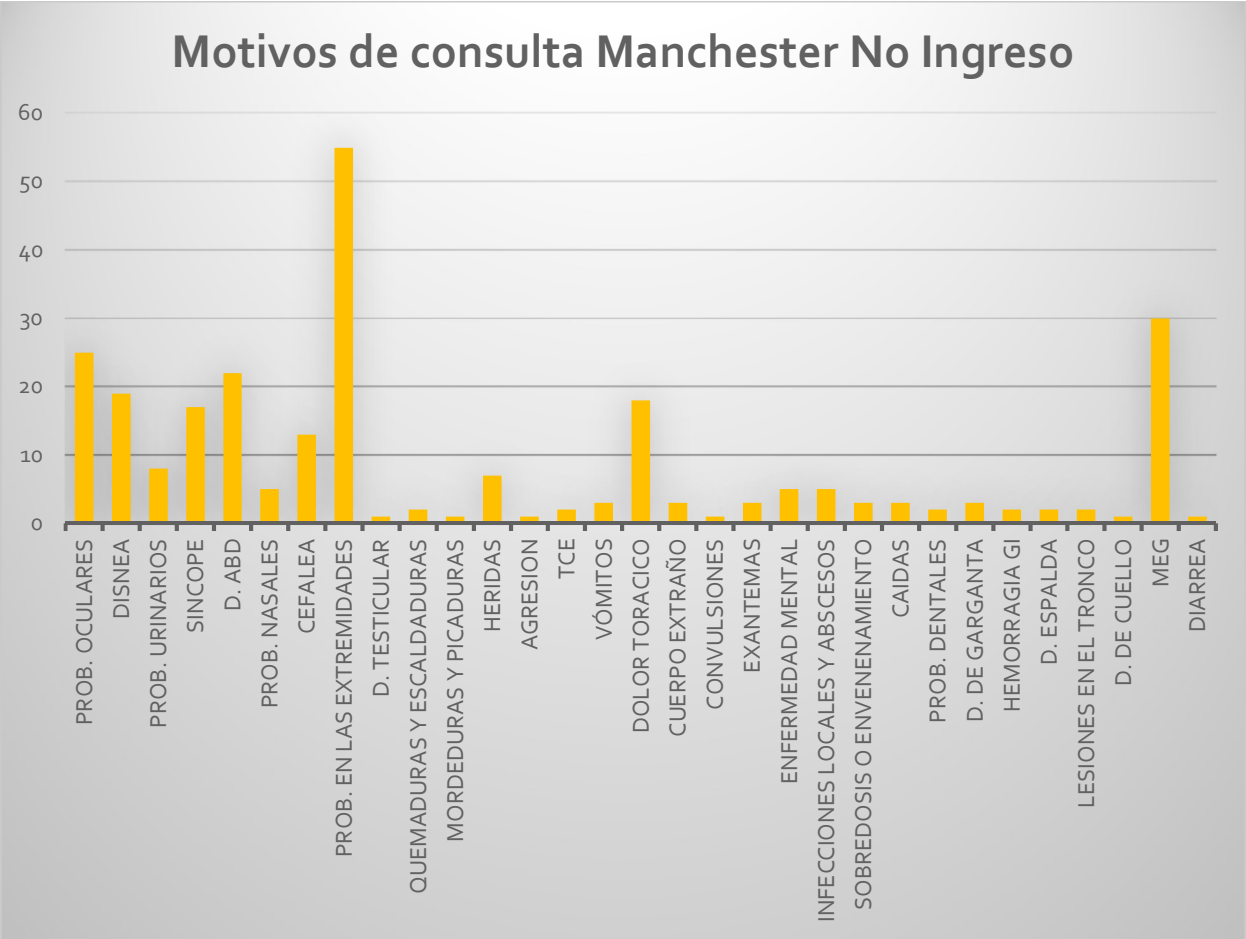
MOTIVOS DE CONSULTA MANCHESTER INGRESOS:

El motivo de consulta más común fue la “Disnea” con un 41,38%, después “Adulto con Mal Estar General “con un 20,69 %y en tercer lugar el “Dolor Torácico” con un 10,34%.



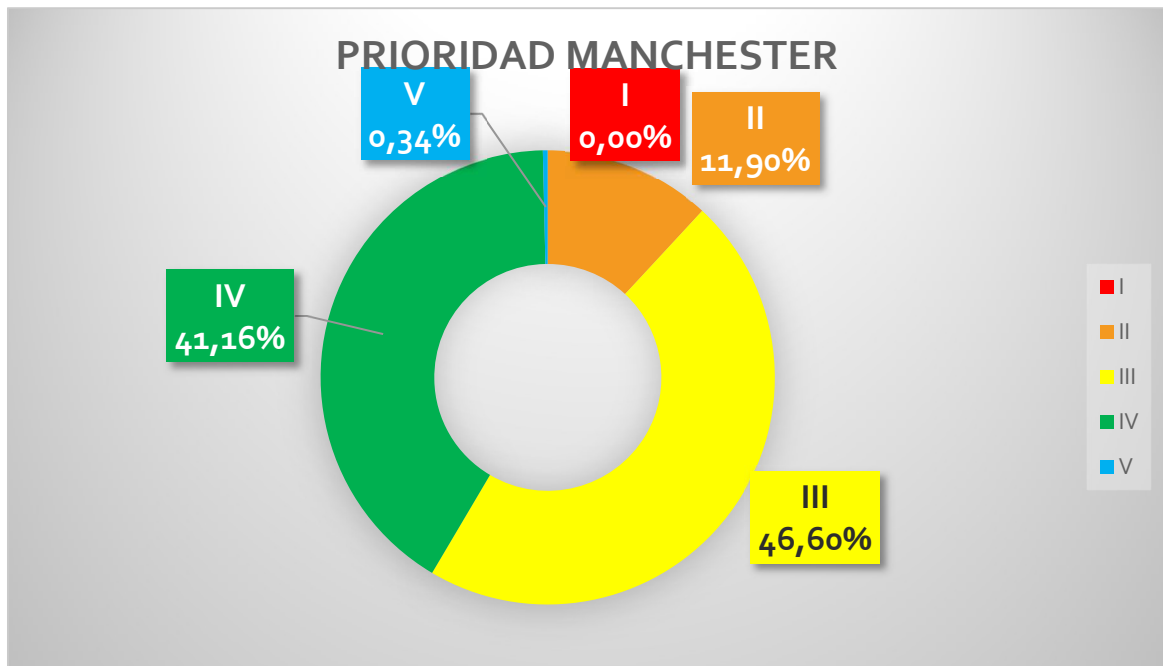
MOTIVOS DE CONSULTA MANCHESTER NO INGRESOS:

El más frecuente fue “Problemas en las Extremidades” (20,75%), seguido de “Adulto con Mal Estar General” (11,32%), después “Problemas Oculares” (9,43%).



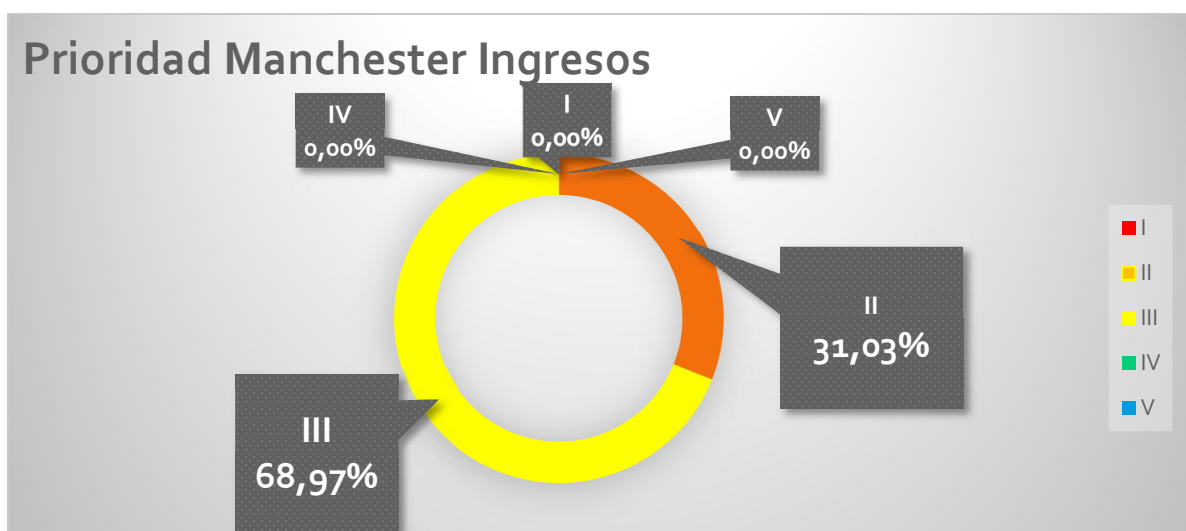
PRIORIDAD MANCHESTER:

Lo más frecuente en la muestra fue la signación de Nivel 3 Manchester (Código Amarillo) que se dio en un 46,60% de los pacientes. El Nivel 4 (Verde) en el 41,16% y el Nivel 2 (Naranja) en el 11,90%.



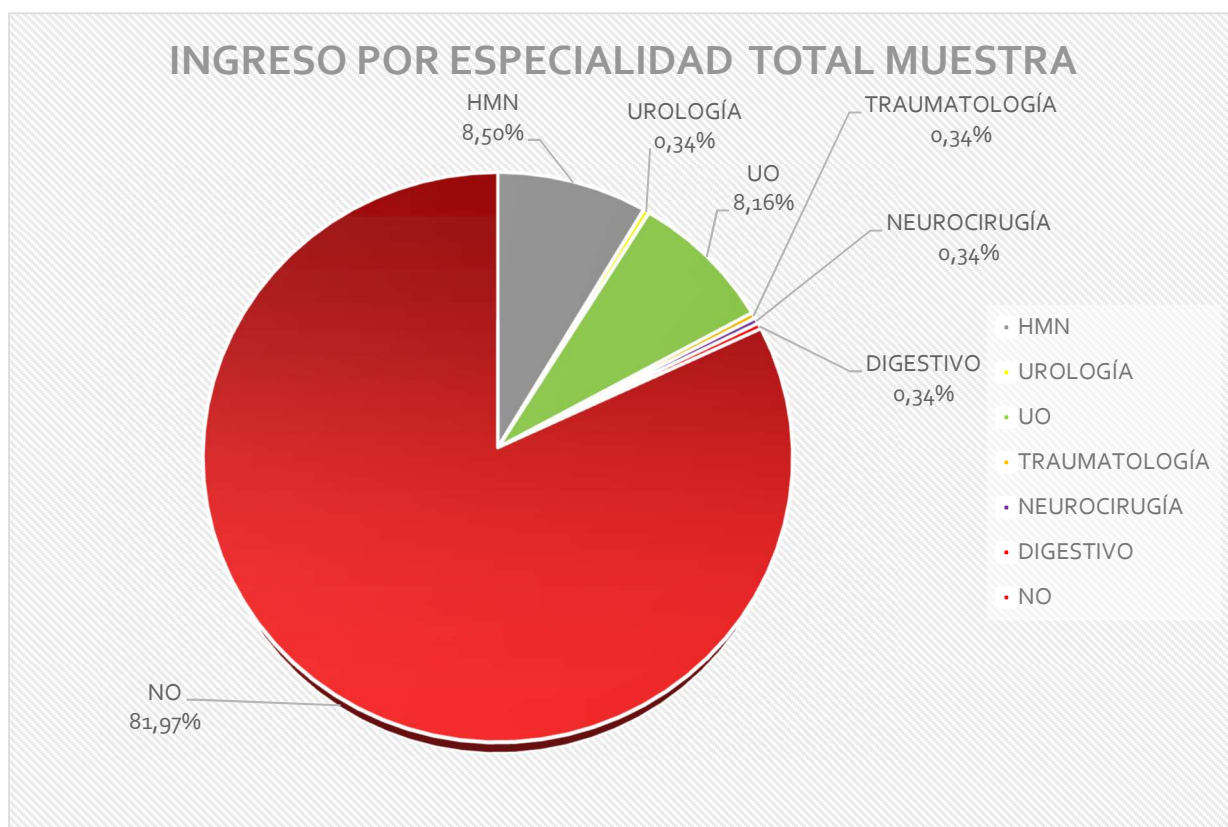
PRIORIDAD MANCHESTER ASIGNADA A LOS INGRESOS:

En el caso de los ingresos, el Nivel de Prioridad más común fue el 3 (Amarillo) con un 68,97%, seguido del Nivel 2 (Naranja) con un 31,03%.



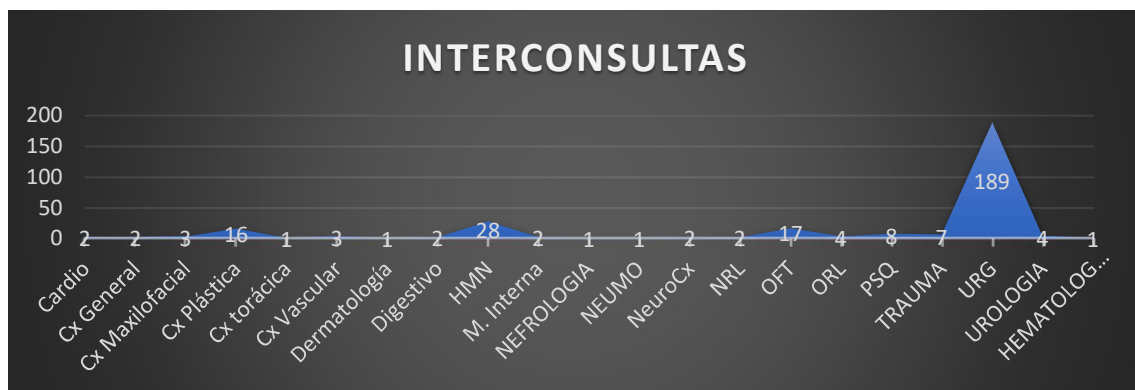
INGRESOS:

Ingresaron un 9,86% de las derivaciones y no ingresaron un 90,14%. En los ingresos no se cuenta la Unidad de Observación, pero en el siguiente gráfico se separa, para saber la cantidad de derivaciones que precisaron de dicha unidad, obteniéndose un 8,16% (si se suma al porcentaje del mismo gráfico de no ingreso suma 90,14%). La especialidad que más ingresó pacientes derivados fue Geriatria (de la totalidad de la muestra) representa un 8,50%. Tras ella, mismo porcentaje de ingreso para Urología, Traumatología, Neurocirugía y Digestivo, con un 0,34% cada uno (de la totalidad de la muestra). Pues bien, si sólo contamos los 29 ingresos de la totalidad de la muestra, un 86,20% de los ingresos fueron a cargo de Geriatria, y 3,44% a cargo de Urología, otro 3,44% a cargo de Digestivo, también un 3,44% a cargo de Traumatología e igual porcentaje para Neurocirugía (un paciente ingresó por cada especialidad).



INTERCONSULTAS:

La interconsulta más solicitada fue Geriatría representando del total de muestra un 9,46%, teniendo en cuenta que 189 pacientes quedaron a cargo de Urgencias, lo que supuso un 63,85% del total de la muestra. La 2ª interconsulta más solicitada fue Oftalmología (5,74%) y luego Cirugía Plástica (5,41%) del total de la muestra.



Si retiramos los 189 pacientes que quedaron a cargo de Urgencias, y nos quedamos con los 105 restantes (las interconsultas que se pidieron), la interconsulta a Geriatría supone un 26,66%, la de Oftalmología un 16,19%, la de Cirugía Plástica un 15,23%, la de Psiquiatría un 7,61%, a Traumatología se pidieron un 6,66% y a Cirugía Plástica un 2,85%.

EXITUS:

Se encontró un exitus en la muestra descrito en el proceso asistencial, lo que supone un 0,34%.

TRASLADO HOSPITALARIO:

Tres pacientes fueron trasladados desde el Servicio de Urgencias del HUCA a otro Hospital de la provincia, lo que supone un 1,02% del total de la muestra.

10. DISCUSIÓN:

El porcentaje de derivación en este estudio es de un 22,15%, es decir, durante el año 2016 se derivaron al Servicio de Urgencias de Adultos del HUCA un total de 27242 pacientes no ginecológicos y con edad igual o superior a 14 años (pacientes no pediátricos). En otros estudios la cifra fue de 18,8% y en torno al 20% en otros Hospitales de España ^(10, 11), y como se puede comprobar, las cifras son muy similares.

En cuanto a las variables sociodemográficas sexo y edad hay leves diferencias con los estudios previos. El grupo de edad más frecuente en las derivaciones que se realizaron según los datos analizados en esta investigación fue el de 75-80 años correspondiente a un 17,01%, la moda de la variable edad fue 88 años y una media de edad de 61 años; mientras que en otros estudios, reflejan una edad media de 53,9 años ⁽¹²⁾ y de 66 años ⁽¹³⁾ en otras comunidades autónomas de España. Además, si asociamos la variable edad a los ingresos la media de edad se sitúa en 86 años, y sin embargo, en los no ingresos es de 56 años, y es aquí donde coexiste la mayor diferencia entre ambos grupos. Todo ello, puede tener que ver con el envejecimiento de la población en el Principado de Asturias.

No hay diferencias entre hombres y mujeres en la investigación en la totalidad de la muestra, ya que un 50% son mujeres y otro 50% hombres, pero si hay diferencias si asociamos el sexo al ingreso hospitalario de los pacientes derivados, y encontramos que un 58,78% de estos ingresos fueron mujeres, mientras que un 41,38% hombres. En otros estudios establecen un predominio de sexo masculino para las derivaciones ⁽¹²⁾, que podría también tener relación con la estructura demográfica del Principado de Asturias.

Si analizamos variables de temporalidad, en los datos obtenidos, el Lunes es el día de la semana que más derivaciones se produjeron con un 19,39%. El Martes 14,63%, Miércoles un 14,97%, Jueves y Viernes 15,31% cada uno, mientras que el fin de semana baja claramente la cifra de derivaciones, 10,20% de derivaciones el Sábado y 10,20% el

Domingo. Sin embargo, en otros estudios analizados establecen el Viernes como el día más frecuentado ⁽¹³⁾ y el Sábado ⁽¹⁰⁾, y Jueves y Viernes conjuntamente ⁽¹⁴⁾.

El turno de llegada en el que más se derivó durante el 2016 fue en el turno de la mañana, con un 47,62%, seguido del turno de tarde con un 39,12% y de la noche con un 13,27%. Aquí también se encontraron otros estudios que refieren que la cifra de derivación más alta fue en el turno de tarde ⁽¹²⁾ y la reflejan en un 42,3%.

En cuanto a los meses en los que más se derivó a pacientes fueron en Marzo (10,88%), Julio (10,88%) y a finales de año correspondiendo con los meses de Noviembre y Diciembre (10,20% cada mes). En otros estudios ⁽¹⁰⁾ reflejan que Junio y Diciembre tuvieron picos de derivación de 11,3% cada mes y que durante el Otoño se derivó el 29,4% seguido del Verano el 28,1% , Invierno un 21,1% y Primavera un 21,4%.

En cuanto al tiempo medio de estancia en Urgencias de los pacientes derivados no se encontraron referencias previas, y fue en este caso, de 4 horas 32 minutos.

El informe de derivación fue aportado por el 72,11%, y aportan en dicho informe un diagnóstico de sospecha el 72,11%, es decir, se entiende que si se aportó informe de derivación ha habido un diagnóstico de sospecha en dicho informe, y así ha sido en lo revisado. Aquí sí que hay estudios que hacen referencia a la importancia de aportarlo ⁽⁹⁾ y analizan qué datos son los que aportan, y sobre todo, a si consta o no diagnóstico de sospecha en el informe de derivación. Refieren que un 45,7% de los volantes hay un diagnóstico sindrómico y un 27% de ellos tienen una hipótesis diagnóstica clara ⁽¹⁴⁾, y en otro estudio revisado, en los volantes constaba el juicio clínico solo en el 62.3 % de los derivados (cifra semejante a la obtenida en el estudio ⁽¹⁶⁾).

En cuanto a las derivaciones por Área Sanitaria no se han encontrado estudios previos para compararlos en el Principado de Asturias, pero se han encontrado noticias acerca de la derivación de pacientes al HUCA, refiriéndose a que por ejemplo desde el Hospital Grande Covián de Arriondas aconsejan derivar directamente al HUCA y no a Hospital de Cabueñes por déficits en la comunicación con el transporte público, ya que con el HUCA habría una comunicación más directa ⁽¹⁶⁾. En concreto en esta investigación se derivaron un 0,34% desde el área sanitaria de Arriondas. Los Centros de Salud que más derivaron fueron Teatinos y Ventanielles con 7,82% cada uno de ellos, en tercer lugar, está Noreña con un 7,14% de derivaciones, cuarta posición para Pola de Siero, La Lila y Lugones con un 5,44% cada uno de ellos. Esto podría tener relación con que parte de dichos centros hacen de guardias de 12 y 24 horas. En este caso, Teatinos y Ventanielles, tienen un horario de lunes a viernes de 8 horas a 20 horas, y la Lila está abierto 24 horas cualquier día de la semana. ⁽¹⁷⁾

En el apartado del tratamiento administrado para la derivación en la investigación obtuvimos un porcentaje del 20,75%. En otros estudios revisados obtienen un 36,7% ⁽¹³⁾ de derivaciones que precisaron previamente algún tipo de tratamiento.

El Motivo de Consulta Manchester más utilizado en el Triage para clasificar a los pacientes derivados en esta investigación fue “Problemas en las Extremidades” con un 19,05%, seguido de “Adulto con Mal Estar General” con un 12,24% y en tercer lugar “Disnea” con un 10,54%. Por detrás está “Problemas Oculares” (8,50%), seguido está “Dolor Abdominal” (7,82%) y “Dolor Torácico” en sexto lugar 7,14%. En otros estudios reflejan los motivos más frecuentes de derivación como los traumatológicos (24,5%), cardiológicos en segundo lugar (16,3%) y neumológicos en tercer lugar (11,6%) ⁽¹³⁾

mientras que otros estudios reflejan como motivos de derivación la traumatología con un 18,33%, oftalmología (14,41%) y dermatología (13,27%) como las principales ⁽¹⁴⁾. Como vemos existe concordancia con lo expuesto en la investigación con los Motivos de Consulta Manchester más frecuentes, no tanto en los porcentajes, pero sí en los problemas a nivel general por los que se deriva a los pacientes.

Si analizamos los Motivos de Consulta Manchester asociados a los ingresos, el más común fue la “Disnea” con un 41,38%, después “Adulto con Mal Estar General” con un 20,69 % y en tercer lugar el “Dolor Torácico” con un 10,34%.

La Prioridad Manchester asignada a la mayoría de los pacientes derivados es el Nivel 3 Manchester (Código de Color Amarillo) que se dio en un 46,60% de los pacientes. El Nivel 4 (Verde) en el 41,16 % y el Nivel 2 (Naranja) en el 11,90%. No se encontraron estudios para la comparativa de derivaciones en este aspecto. Si asociamos ingresos y Prioridad Manchester el Nivel de Prioridad más común fue el 3 (Amarillo) con un 68,97%, seguido del Nivel 2 (Naranja) con un 31,03%.

Se produjeron un 9,86% de ingresos de la totalidad de derivaciones. De ellos, un 86,20% de los ingresos fueron a cargo de Geriátría, y 3,44% a cargo de Urología, otro 3,44% a cargo de Digestivo, también un 3,44% a cargo de Traumatología e igual porcentaje para Neurocirugía (un paciente ingreso por cada especialidad). Otros estudios reflejan cifras de ingreso más bajas, de un 2,7% ⁽¹⁸⁾ y un 1,1% ⁽¹⁴⁾. Podría tener relación de nuevo con el envejecimiento de la población en el Principado de Asturias.

11.ERRORES:

11.1. Error Sistemático:

El error sistemático o también llamado “sesgo” es el que da como resultado una estimación incorrecta (sesgada) del parámetro o efecto de interés. El error sistemático se subdivide en ⁽¹⁹⁾ :

- a) Sesgo de Selección: ¿Qué puede ocurrir al seleccionar la muestra? ¿Cómo ha sido la forma en que se seleccionan a los sujetos del estudio? Es en estas dos preguntas donde se deben detectar los posibles errores. En este caso tenemos una muestra inicial de 27242 pacientes, de la que se calcula una muestra representativa obteniendo 264,86, y dicha muestra se ajusta a unas pérdidas del 10% obteniendo finalmente una muestra de 294 pacientes. ¿Y qué podemos entender por pérdidas en esta investigación? Pues bien, podría ser que se estime que del total de las derivaciones por indicación facultativa alguna no se haya incluido en la muestra inicial por errores ajenos a la investigación, y esto se soluciona ajustando la muestra a las pérdidas, en este caso se asume un 10% de ellas.
- b) Sesgo de Información: ¿Cuál ha sido la manera en que se recoge la información? Bajo esta pregunta se debe revisar la forma de recogida de datos y detectar los posibles sesgos que se han podido producir con la recogida de información de cada una de las variables.

1. Pérdida de información en pacientes derivados por indicación facultativa y sin volante de derivación. La solución a ello es que

se protocolice que todas las derivaciones deben ir acompañadas de su correspondiente informe de derivación.

2. Información de volante de derivación no entendible: A veces el tipo de caligrafía no permite un entendimiento universal. La solución sería que todos los volantes de derivación deben ir escritos a través de impresión informática.
3. Informes de derivación no encontrados en la historia: Puede ser debido a que el informe se hizo escrito a mano (en las salidas urgentes domiciliarias por ejemplo desde el centro de salud) y luego no se documentó en el programa informático correspondiente (OMI). La solución sería documentar siempre las derivaciones en dicho programa.
4. Pérdidas durante el seguimiento: Se han de considerar los exitus (de hecho en esta investigación es una variable más).

11.2. Errores en el contraste de hipótesis:

TIPO DE ERROR EN EL CONTRASTE DE HIPÓTEIS	ESPECIFICACIÓN DEL TIPO DE ERROR
Error α o tipo 1: Rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera	Expresar que existen diferencias estadísticamente significativas cuando realmente esto no es cierto.

Error β o tipo 2: Aceptar la hipótesis nula cuando es falsa	Expresar que no existen diferencias significativas cuando realmente esto no es cierto.
---	--

Tabla: Tipos de error en el contraste de hipótesis.

12. CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN ENFESTAB:

Fases de la investigación		N	D	E	F	M	A	M	J
		O	I	N	E	A	B	A	U
		V	C	E	B	R	R	Y	N
		2	2	2	2	2	2	2	2
		0	0	0	0	0	0	0	0
		1	1	1	1	1	1	1	1
		6	6	7	7	7	7	7	7
Búsqueda de la pregunta de investigación									
Elección de tutor y definición de la pregunta de investigación									
Búsqueda bibliográfica									
Formulación de objetivos									
Material y método	Formulación de hipótesis de la investigación								
	Definir el tipo de estudio								

Material y método	Establecer los criterios de inclusión y exclusión							
	Describir variables de la investigación							
	Método de obtención de las variables							
Población a estudio y selección de la muestra	Descripción de la muestra de población							
	Cálculo del tamaño muestral							
	Muestra ajustada a las pérdidas							
Petición de permisos a la Dirección de Enfermería del HUCA para realizar la investigación								

Recogida de datos								
Plan de Análisis								
Resultados de la investigación								
Discusión								
Errores								
Presentación del TFM								

13. BIBLIOGRAFÍA:

1. Monsó Fernández C, Curtiellas Porras M. ¿Ha modificado la crisis el perfil del usuario de urgencias ambulatorias? Análisis de la afluencia de urgencias de atención continuada en el área básica de salud de Caldes de Montbui. Revista de Medicina de Familia y Atención Primaria [revista en Internet] 2013 [acceso el 8 de marzo de 2017]; 17(13). Disponible en:
<http://www.revistafml.es/articulo/299/ha-modificado-la-crisis-el-perfil-del-usuario-de-urgencias-ambulatorias--analisis-de-afluencia-de-urgencias-de-atencion-continuada-en-el-area-basica-de-salud-de-caldes-de-montbui/>
2. Alfaro Latorre M., Etreros Huerta J, Terol García E., Rico Jiménez F. Subdirección General de atención Primaria. Coordinación entre niveles asistenciales [Monografía en internet].INSALUD, 2000 [acceso el 10 de marzo de 2017]. Disponible en:
<http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/pdf/capituloV.pdf>
3. Ministerio de Sanidad y Política Social. Informes, Estudios e Investigación 2010. Unidad de Urgencias Hospitalarias. Estándares y recomendaciones [monografía en Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010 [acceso el 11 de marzo de 2017]. Disponible en:
<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UUH.pdf>
4. Grupo Español de Triage Manchester [sede Web]. Oviedo: triagemanchester.com [acceso el 16 de marzo de 2017]. Disponible en:
http://www.triagemanchester.com/web/presentacion_es_66.php

5. Terraza Núñez T, Vargas L, Vázquez Navarrete M. La coordinación entre niveles asistenciales: una sistematización de sus instrumentos y medidas. Revista Gaceta Sanitaria [revista en Internet] 2006 [acceso el 16 de marzo de 2017] 20 (6).
Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911106715485>
6. Agencia Valenciana de Salud. Criterios de consulta atención primaria – especializada [base de datos en Internet]. Valencia; Generalitat Valenciana; 2007 [acceso el 18 de marzo de 2017]
Disponible en:
<http://www.san.gva.es/cas/prof/dac/pdf/CriterioInterconsultaAtencionPrimariaEspecializada.pdf>
7. Portal de Salud del Principado de Asturias [sede Web]. El Servicio de Salud del Principado atendió 8,8 millones de consultas de medicina, 3,8 millones de enfermería, y realizó 65.727 intervenciones quirúrgicas durante el año 2009. Asturias: Consejería de Sanidad del Gobierno del Principado de Asturias [acceso el 21 de marzo de 2017]. Disponible en:
<http://www.asturias.es/portal/site/astursalud/menuitem.2d7ff2df00b62567dbdfb51020688a0c/?vgnextoid=ecb12e096a608210VgnVCM10000097030a0aRCRD&vgnextchannel=825934bfa5db1110VgnVCM1000008614e40aRCRD>
8. Diego Domínguez F, Franch Nadal J, Alvarez Torices JC, Alvarez Guisasola F, de Pablo Pons ML, Villamar Berceruelo J. [Hospital emergencies in the catchment area of León. A study of the repercussions of primary care]. Aten Primaria. 1990 Jan;7(1):37-8, 40-3. PubMed; PMID: 2129658

9. Biblioteca Cochrane. La derivación primaria especializada como problema y como síntoma [base de datos en Internet]. Fundación Instituto de Investigación en Servicios de salud: 2017 [acceso el 21 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%2011584153&DocumentID=GCS37-1>
10. Pérez M, López J, Dierssen T, Villa M, Raba S, Del Río J. Análisis de las derivaciones hospitalarias desde un servicio de urgencias de Atención Primaria durante un año. SEMERGEN [revista en Internet]. 2007; 33:341-8. [acceso el 29 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-analisis-las-derivaciones-hospitalarias-desde-13109441>
11. Colomer C, Palanca I, Elola J, Mejia F, Bernal J, Panlagua J, et al. Ministerio de Sanidad y Política Social [sede web]. Madrid:2007. [acceso el 29 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UUH.pdf>
12. Perez A, Lopez J, Dierssen T, Villa M, Raba S, Del Rio J. Análisis de las derivaciones hospitalarias desde un servicio de urgencias de Atención Primaria durante un año. SEMERGEN [revista en Internet]. 2007;33(7): 341-348 [acceso el 1 de abril de 2017]. Disponible en: <https://medes.com/publication/56878>
13. De las Heras J, Sanz J, Ramos A. Derivaciones a hospital y ancianos. Revista Atención Primaria [revista en Internet]. 1999;24:497-8 [acceso el 4 de abril de 2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-derivaciones-hospital-ancianos-13405>

14. Mollar JB, Vara M, Meneu R, Roselló M, Ripoll P. Derivaciones desde atención primaria a las urgencias hospitalarias en el departamento 7 de Valencia. Revista de Medicina de familia y atención primaria [revista en Internet]. 2010; 14(3):6p [acceso el 10 de abril de 2017]. Disponible en:
<http://www.fisterra.com/herramientas/recursos/vancouver/>
15. Porcel A, Rubini R, Avila E, Soler JJ. [An evaluation of the information sent from primary care with hospital emergencies]. Aten Primaria. 1996; 18(1):46-7.
Pubmed; PMID: 8768544
16. Corte C. El informe desaconseja las derivaciones al Hospital de Cabueñes por la mala comunicación. La Nueva España [monografía en Internet]. 2017 [acceso el 20 de abril de 2017]. Disponible en:
<http://www.lne.es/oriente/2017/04/08/informe-desaconseja-derivaciones-hospital-cabuenes/2086491.html>
17. Portal de Salud del Principado de Asturias [sede Web]. Organización del Servicio de Urgencias en Atención Primaria. Asturias: Consejería de Sanidad del Gobierno del Principado de Asturias [acceso el 27 de abril de 2017]. Disponible en:
<http://movil.asturias.es/portal/site/astursalud/menuitem.2d7ff2df00b62567dbdfb51020688a0c/?vgnextoid=f506a26bc185b210VgnVCM10000097030a0aRCRD>
18. Delgado A, Saletti L, Sánchez C, López B, Guijosa P, Acosta M, et al. Derivaciones en los centros de salud de Andalucía según el sexo de profesionales y pacientes. Un análisis de género. Revista Española de Salud Pública. 2014;88 (3): 1135-5727
19. Salamanca A. El aeiou de la investigación enfermera. 1ª edición. Madrid: Fuden; 2013.

14. ANEXOS:

ANEXO 1. Solicitud de permiso al Comité de ética e Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias



Universidad
de Oviedo

Oviedo a 12 de abril de 2017

De: Elisa González Presa

A: Comité de Ética e Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias

Asunto: Trabajo Fin de Máster

Adjunto envío para su autorización en la recogida de datos del Trabajo Fin de Máster titulado: **"Descripción de las derivaciones de pacientes realizadas desde Atención Primaria de Salud y remitidas al Servicio de Urgencias de adultos del Hospital Universitario Central de Asturias durante el año 2016"**.

Dicho Proyecto corresponde al Trabajo Fin de Master Universitario en el máster impartido por la Universidad de Oviedo "Análisis y Gestión de Emergencias y Desastres".

Un saludo



Fdo. Elisa González Presa

ANEXO 2. Solicitud de permiso a la Dirección de enfermería del HUCA



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Hospital Universitario Central de Asturias
Avda. de Roma s/n 33011
Oviedo
Teléfono 985108000 – 106100

Área Sanitaria IV

MODELO SOLICITUD DATOS PARA TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y/O PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Nombre y apellidos: ELISA GONZÁLEZ PRESA

Categoría: DIPLOMADA EN ENFERMERÍA

Servicio: UNIDAD DE URGENCIAS DEL PACIENTE ADULTO **Tfno.:** 620323643

Título del Estudio: Descripción de las derivaciones de pacientes realizadas desde Atención Primaria de Salud y remitidas al Servicio de Urgencias de adultos del Hospital Universitario Central de Asturias durante el año 2016

Tipo de estudio: Descriptivo, observacional, cuantitativo, retrospectivo y transversal.

Motivo del Estudio

TRABAJO FIN DE MASTER

Datos que se solicitan

Edad, sexo, día de la semana, hora de llegada, fecha, aporta P-10, nivel de prioridad Manchester asignado, tiempo medio de estancia en Servicio de Urgencias, problema/motivo de consulta Manchester por el que consulta el paciente, diagnóstico de sospecha de médico de atención primaria en P-10, centro de salud desde el que se realiza la derivación por atención primaria de salud, tratamiento administrado en asistencia de atención primaria, ingreso hospitalario, alta médica, exitus.

Sí, sin el acceso de los datos no podríamos hacer un estudio representativo de la relación existente entre los pacientes derivados por atención primaria de salud y la asistencia sanitaria que se les prestó a los mismos en el servicio de adultos de Urgencias del HUCA.

Advertencia legal: El tratamiento que se dé a los datos recibidos debe ajustarse a lo previsto en la L.O. 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y del R.D. 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999.



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Hospital Universitario Central de Asturias
Avda. de Roma s/n 33011
Oviedo
Teléfono 985108000 – 106100

Área Sanitaria IV

Firma y Fecha

Fdo. Elisa González Presa

En Oviedo a 12 de abril de 2017

ANEXO 3: Permiso concedido del Comité de Ética e Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias.



**SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS**

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

**Comité de Ética de la Investigación del
Principado de Asturias**
Avda. de Romal s/n
33011-Oviedo
Tfno: 985.10.79.27/985.10.80.28
e-mail: ceicr_asturias@hca.es

Área Sanitaria

Oviedo, 17 de Abril de 2017

El Comité de Ética de la Investigación del Principado de Asturias, ha revisado el Proyecto de Investigación nº 65/17, titulado "DESCRIPCIÓN DE LAS DERIVACIONES DE PACIENTES REALIZADAS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD Y REMITIDAS AL SERVICIO DE URGENCIAS DE ADULTOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS DURANTE EL AÑO 2016." Investigadora Principal Dña. Elisa González Presa. Trabajo Fin de Máster.

El Comité ha tomado el acuerdo de considerar que el citado proyecto reúne las condiciones éticas necesarias para poder realizarse y en consecuencia emite su autorización.

Le recuerdo que deberá guardarse la máxima confidencialidad de los datos utilizados en este proyecto.



Fdo: Eduardo Arnaez Moral
Secretario del Comité de Ética de la Investigación
del Principado de Asturias



ANEXO 4: Permiso concedido de la Dirección de enfermería del HUCA



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

GERENCIA ÁREA SANITARIA IV

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Oviedo, 21 de Abril de 2017

Asunto: Respuesta a solicitud de permiso para realización trabajo de investigación.

D^a. Gloria Herías Corral, Directora de Gestión de Cuidados y Enfermería del Área Sanitaria IV, autoriza a:

D^a. ELISA GONZÁLEZ PRESA

Enfermera de la U.G.C. de Urgencias para la recogida de datos del trabajo de investigación que lleva por título **"DESCRIPCIÓN DE LAS DERIVACIONES DE PACIENTES REALIZADAS DESDE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD Y REMITIDAS AL SERVICIO DE URGENCIAS DE ADULTOS DEL HUCA DURANTE EL AÑO 2016"**.

Se recuerda a la solicitante que en la utilización de estos datos debe mantenerse en todo momento la confidencialidad y privacidad de los mismos, tal como está previsto en el L.O. 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y del R.D. 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999.

Asimismo le informamos que deberá ponerse en contacto, con el supervisor/a o responsable del servicio para presentarse y exponerle su proyecto.

Consideramos que este estudio puede ser de interés para la organización, por lo que le pedimos que una vez haya concluido el trabajo nos haga llegar los resultados.

Un saludo,



Fdo. Gloria Herías Corral
Directora de Gestión de Cuidados y Enfermería del Área IV

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Avda. de Roma, s/nº 33011-Oviedo
Tel: 985108014 - Fax:
direccionenfermeria.gae4@spsa.es