

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

“ANÁLISIS DE LA CLASIFICACIÓN DE PACIENTES CTAS 2 (CANADIAN TRIAGE AND ACUITY SCALE NIVEL 2) ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL DR. MAXIMILIANO PERALTA JIMÉNEZ DE CARTAGO EN EL PERIODO DEL 01 DE ENERO DEL 2015 AL 31 DE MARZO DEL 2015”

TESIS SOMETIDA A LA CONSIDERACIÓN DE LA COMISIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO MEDICINA DE EMERGENCIAS PARA OPTAR POR EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA DE EMERGENCIAS

SUSTENTANTE
DR. JACOBO PARDO JARA

CUIDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO, COSTA RICA
2016

DEDICATORIA

A MARIANA, CAMILO Y GABRIEL POR SER MI INSPIRACIÓN Y APOYO
INCONDICIONAL

AGRADECIMIENTO

A MIS PROFESORES, EN ESPECIAL A LA DRA. ALICIA
JUNCOS MOYANO POR SU VALIOSA COLABORACIÓN

RESUMEN

Los servicios de emergencias cada vez mas plétóricos son una constante a nivel mundial, es un fenómeno multifactorial y poco comprendido. Una de las herramientas para abordar este complejo problema es clasificar, priorizar, separar a los pacientes, en aras de evitar esperas innecesarias y peligrosas. En Costa Rica no hay excepción a este comportamiento, se ha intentado clasificar desde hace décadas pero sin un método en común, con variantes en la objetividad y algunas veces sin éxito. Es por ello que a partir del 2012 se intenta implementar un sistema internacional de clasificación de pacientes objetivo, científico, unificado y probado, escogiéndose al “Canadian Triage and Acuity Scale” , sistema conocido por sus siglas: CTAS. El sistema CTAS fue incorporado inicialmente en el Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez en la Ciudad de Cartago, en febrero del 2014, después de un período de adiestramiento de su personal médico de emergencias. Desde sus inicios y hasta la actualidad, este centro médico es la sede de capacitación a nivel nacional del sistema CTAS. Dado que este sistema en dicho hospital ha sido recientemente incorporado y no se habían estudiado sus resultados, procesos y aplicaciones; se propuso estudiar su aplicación y variables epidemiológicas relacionadas con los pacientes clasificados como CTAS 2, es decir, pacientes clasificados como emergencias.

Se encontró que el porcentaje de pacientes clasificados incorrectamente es significativamente alto, tomando en cuenta la reciente incorporación y entrenamiento del personal que lo ejecuta. Por otro lado se pudo observar que la década de vida más prevalente atendida como CTAS 2 es de 71 a 80 años y sus motivos más frecuentes de consultas son de tipo respiratorios, traumáticos y cardiovascular. Los modificadores más frecuentemente mal interpretados y que determinan la sub y sobreclasificación son los hemodinámicos, respiratorios y neurológicos, además se encontró que un

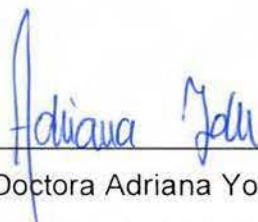
porcentaje de pacientes no fue posible reclasificarse pues no contaba con los elementos mínimos para hacerlo. Se concluyó que es requerido un entrenamiento adicional que haga énfasis en los errores comunes al momento de clasificar, un rediseño de la hoja recolectora de datos y una concientización sobre la importancia de otorgar una clasificación adecuada pues de ello depende un abordaje inicial oportuno y eficaz del paciente.

“Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Medicina de Emergencias de la Universidad de Costa Rica, como requisito para optar el grado y título de Especialista en Medicina de Emergencias”



Doctora Alicia Juncos Moyano

Médico Asistente Especialista en Medicina de Emergencias
Directora de Tesis



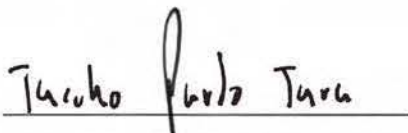
Doctora Adriana Yock Corrales

Médica Asistente Especialista en Emergencias Pediátricas
Asesora



Doctor Manrique Umaña McDermott

Médico Asistente Especialista en Medicina de Emergencias
Director del Programa de Medicina de Emergencias



Doctor Jacobo Pardo Jara

Candidato

TABLA DE CONTENIDOS

Lista de cuadros, tablas y gráficos.....vi, vii y viii	
Capítulo 1: Planteamiento del estudio.....	1
Capítulo 2: Materiales y métodos.....	10
Capítulo 3: Resultados.....	14
Capítulo 4: Discusión y Conclusiones.....	29
Capitulo 5: Recomendaciones.....	34
Bibliografía	36
Anexos.....	38

LISTA DE CUADROS y TABLAS

Cuadro 1..... 12

Tabla 2..... 23

Tabla 3..... 25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	16
Gráfico 2.....	17
Gráfico 3.....	18
Gráfico 4.....	19
Gráfico 5.....	20
Gráfico 6.....	20
Gráfico 7.....	22
Gráfico 8.....	23
Gráfico 9.....	24
Gráfico 10.....	25
Gráfico 11.....	26
Gráfico 12.....	27
Gráfico 13	28

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Introducción

La clasificación en pacientes de emergencias es un evento médico que permite o intenta priorizar la atención o cuidados según la gravedad o condición de los pacientes.

Históricamente se clasificaban pacientes en la guerra, en los campos de batalla. Es así como el término “Triage” (término francés que indica clasificación) fue acuñado en la Primera Guerra Mundial, y hacía referencia a que se separaba o elegía a los pacientes con “mejor” pronóstico y se les daba una atención más oportuna, con la intención de retornarlos a sus labores a la brevedad y los que requerían cuidado más complejo lo recibían de forma diferida [1].

Existen múltiples modelos metodológicos para clasificar pacientes dentro y fuera del hospital con validez demostrada. Dentro de los sistemas de triage intrahospitalarios destacan: el Manchester Triage System, el Australian Triage System, el Canadian Triage and Acuity Scale y el Emergency Severity Index entre otros [2].

El proceso de clasificación hospitalaria es complejo. Internacionalmente es llevado a cabo principalmente por personal de enfermería y se fundamenta en la toma de signos vitales, motivos de consulta, escalas de severidad y otros datos [2].

No existe aún un consenso o política internacional que unifique o estandarice los diferentes sistemas de triage (de Canadá, Australia, Estados Unidos, Europa), sin embargo, todos ellos se orientan a darle prioridad a los enfermos de gravedad (con sistemas multcategorias) y atenderles con oportunidad.

Costa Rica no ha sido ajena a la necesidad de clasificar a los pacientes en los servicios de emergencias. Con anterioridad se intentó abordar este problema utilizando sistemas de clasificación poco formales, sin consenso ni unificación, como la clasificación tipo “semáforo”, (de 3 categorías de severidad, que hacía referencia a los colores rojo, amarillo y verde). Los tiempos de espera, la saturación y la complejidad de los servicios de emergencias despertaron el interés de implementar a nivel nacional un sistema de triage internacional que permitiera mejorar la calidad en la atención, la percepción de los usuarios, el hacinamiento en los hospitales y centros de salud que cuentan con servicios de emergencias [3].

En el año 2012, la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), después de analizar una serie de sistemas de triage con fundamentación científica, se eligió el CTAS o Canadian Triage and Acuity Scale, para su implementación en Costa Rica.

En febrero del 2014, el Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez, de Cartago, después de un período de capacitación de sus médicos del servicio de emergencias, implementa el sistema. Con resultados que aún no han sido evaluados. En los siguientes años, otros hospitales de la CCSS, han iniciado su implementación.

No hay estudios nacionales que analicen la clasificación, se ha hecho una revisión sobre los procesos de clasificación en los servicios de emergencias otorgando un panorama general de la realidad [4]. Existen algunos estudios que intentan medir la confiabilidad de la clasificación CTAS obteniendo cifras de subclasificación y sobreclasificación variables. Se registran cifras de inadecuada clasificación en general tan altas como 42%, lo atribuyen a múltiples factores en los que destacan la experiencia del personal y su formación [5].

El motivo principal de este estudio es analizar la clasificación, las características demográficas, epidemiológicas, los principales motivos de consulta y la clasificación de los pacientes Nivel CTAS 2 y con ello hacer las recomendaciones y observaciones del caso. Se tomo el periodo mencionada pues abarca un número importante de pacientes (alrededor de 1000) y representa un periodo de meses diverso durante el año.

En la literatura internacional se encuentran estudios relacionados con la confiabilidad del proceso dentro y fuera de Canadá [5] y [6] sin embargo, no hay registro de investigaciones que analicen la clasificación de los pacientes exclusivamente nivel 2.

1.2 Justificación e importancia

La evaluación de un sistema de clasificación debe darse cada cierto tiempo establecido, con el fin de mantener, vigilar o supervisar que lo procesos se cumplan. Así mismo, es de utilidad conocer los sesgos de la clasificación y las características de estas subpoblaciones CTAS, para evitar errores y mejorar la calidad del proceso.

Para garantizar que se cumpla lo establecido es necesario evaluar el cumplimiento de la preparación académica, la confección y llenado del instrumento de cálculo de nivel CTAS, la calidad en la clasificación, tiempos de espera y reclasificación, entre otras variables. En esta investigación se analizaron los datos epidemiológicos y la clasificación como tal, de los individuos nivel CTAS 2, puesto que no existen evaluaciones previas de este proceso.

Es de suma importancia hacer ajustes y correcciones administrativas y operativas de forma constante y evitar subclasificación, sobreclasificación, tiempos de espera prolongados e inadecuada confección de hoja electrónica de recolección de datos.

Los procesos inadecuados de clasificación terminan por afectar la atención a los pacientes y entorpecen la dinámica de los servicios de emergencias. Es por esto que resulta de interés abordar este tema como se ha propuesto.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la clasificación de pacientes CTAS 2 atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez de Cartago, en el periodo del 01 de enero del 2015 al 31 de marzo del 2015.

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1.- Conocer las características demográficas de los pacientes CTAS 2 (Canadian Triage and Acuity Scale nivel 2) atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez de Cartago en el periodo del 01 de enero del 2015 al 31 de marzo del 2015

1.3.2.2- Determinar los CEDIS (Canadian Emergency Department Information System) más frecuentes de los pacientes clasificados como CTAS 2 (Canadian Triage and Acuity Scale nivel 2) atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez de Cartago en el periodo del 01 de enero del 2015 al 31 de marzo del 2015.

1.3.2.3.- Determinar el número de pacientes sobreclasificados como CTAS 2 (Canadian Triage and Acuity Scale nivel 2) atendidos en el Servicio de

Emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez de Cartago en el periodo del 01 de enero del 2015 al 31 de marzo del 2015.

1.3.2.4.- Determinar el número de pacientes subclasificados como CTAS 2 (Canadian Triage and Acuity Scale nivel 2) atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez de Cartago en el periodo del 01 de enero del 2015 al 31 de marzo del 2015.

1.3.2.5.- Analizar los determinantes asociados a la sobre o sub clasificación en los pacientes CTAS 2 (Canadian Triage and Acuity Sale nivel 2) atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez de Cartago en el periodo del 01 de enero del 2015 al 31 de marzo del 2015.

1.3.2.6.- Realizar las recomendaciones y observaciones de acuerdo a los resultados obtenidos.

1.4 Marco Teórico

La Clasificación o “Triage” se define como el evento médico en el que se prioriza la atención según la gravedad del padecimiento, esto permite la atención más oportuna a aquellos que corren riesgo vital, funcional o estructural. La clasificación CTAS nace en la década de los 90 en Canadá, elaborada por un grupo de trabajo de enfermeras y médicos de emergencias [7] consiste en categorizar a través de una numeración o coloración equivalente, la prioridad del pacientes.

El nivel uno o color azul se asigna a pacientes que requieren ser atendidos de forma inmediata y agresiva pues su vida corre riesgo, por su naturaleza

no debería representar mayor complejidad en su proceso de clasificación y se fundamenta en la “mirada crítica”.

El nivel dos o color rojo es aquel paciente que representa un riesgo vital, estructural o funcional y debe ser abordado por un médico en los siguientes 15 minutos o menos.

El nivel tres o color amarillo son aquellos pacientes que pueden progresar a manifestaciones graves con el pasar de los minutos u horas, su riesgo vital es intermedio y debe ser atendido por un médico en los siguientes 30 minutos o menos.

El nivel cuatro o verde es aquel que no representa riesgo vital pero podría beneficiarse de la atención en el servicio de emergencias en las siguientes horas.

El nivel cinco o blanco es un paciente que no representa una emergencia o urgencia de ninguna forma y no se beneficia de la atención en el servicio de emergencias o el mismo es mínimo [8].

Estos niveles se asignan después de establecer el motivo de consulta principal (CEDIS) y aplicar modificadores de primer y segundo orden, la conjugación de estas variables establece la categoría.

En el Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez de Cartago el proceso inicia con el primer contacto en la sala de espera por medio de un(a) enfermero(a) Licenciado(a) que gestiona el orden de ingreso al área de clasificación además de orientar a pacientes y acompañantes sobre dudas que surgen a su llegada o durante la estancia de estos. Seguido de este primer contacto, se inicia el proceso de clasificación con una entrevista dirigida por parte de

un médico general proveedor de CTAS, el cual aplica el método y consigna los datos y hallazgos necesarios en una hoja electrónica. Al final de este proceso se asigna el nivel CTAS y el paciente se dispone en el área que mejor corresponda para su atención.

Específicamente, los paciente nivel 1 y 2 son remitidos a un médico tratante de forma inmediata y este inicia su abordaje según el nivel otorgado.

Los clasificados CTAS 1 y 2 representan en buena proporción de la atención de pacientes, con una morbimortalidad alta [9], estos deben ser abordados con oportunidad, todo esto requiere de una organización administrativa y operativa de alta complejidad que debe conocer a fondo como se realizan los procesos y la calidad de los mismos.

Así mismo, los datos epidemiológicos son de suma importancia pues permiten conocer la edad, género, procedencia, morbilidad y motivo de consulta para definir patrones de comportamiento, preparación académica necesaria en el personal tratante, recurso humano y material, así como sitios adecuados para la disposición de los pacientes, entre otras.

Los tiempos de atención deben ser controlados constantemente pues en ello se fundamentan los procesos de triage CTAS, evitando esperas de riesgo en sitios inadecuados. De esto deriva la necesidad de evaluar la calidad de la clasificación que actualmente se está llevando a cabo.

La presente investigación toma relevancia pues aportara información objetiva y formal que permitirá evaluar procesos y tomar decisiones administrativas con miras a mejorar la clasificación de los pacientes del servicio de emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez.

CAPÍTULO 2
MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de Estudio

El presente estudio es descriptivo, transversal y retrospectivo en el cual se realizó un análisis observacional de los pacientes clasificados como nivel 2 de acuerdo a la clasificación CTAS.

2.2 Área de Estudio

Datos consignados en hoja electrónica de clasificación CTAS de pacientes Nivel 2 o rojo, atendidos en el servicio de Emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez durante el periodo comprendido entre el 01 de enero del 2015 al 31 marzo del 2015.

2.3 Consideraciones Estadísticas

Se realizó un análisis de tipo descriptivo. Las variables cualitativas se expresaron como distribuciones de frecuencia absolutas (número) y relativas (porcentaje), las variables cuantitativas se describirán por medio de medidas de tendencia central (promedio y mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar, mínimo y máximo). Toda la información de las hojas de recolección de datos se digitó y almacenó en una base de datos, se utilizó MICROSOFT EXCEL, Versión 14.4.1. El análisis estadístico se realizó con este mismo programa.

2.3.1 Muestra

Se utilizó el 100% de la población a estudiar por lo que no fue necesario calcular una muestra.

2.3.2 Variables

Cuadro 1

Nombre de la Variable	Significado	Código	Tipo	Categoría
Pacientes Clasificados CTAS 2	Categorización según gravedad en el sistema de triage CTAS	Adecuadamente clasificados Sub clasificados Sobre clasificados	Cualitativa	Nominal
Factor asociado a la imposibilidad de clasificar, sobreclasificación o sub clasificación	Factor que determino la clasificación inadecuada de pacientes clasificados como CTAS 2	Llenado incompleto de hoja de clasificación CTAS Inadecuada interpretación de modificadores de la hoja de clasificación CTAS	Cualitativa	Nominal
Características Demográficas	Categorización según la edad y el sexo en intervalos	Edad Sexo	Cualitativa Cuantitativa	Nominal
CEDIS	Lista de quejas consignadas según CTAS	17 categorías de CEDIS (Canadian Emergency Departament Information System)	Cualitativa	Nominal

2.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Se incluyeron a todos los pacientes clasificados como CTAS 2 del servicio de emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez, Cartago, en el periodo 01 de enero del 2015 al 31 de marzo del 2015.

Se incluyeron a todos los pacientes mayores de edad incluso adultos mayores.

Criterios de exclusión

Se excluyeron pacientes pediátricos.

CAPÍTULO 3
RESULTADOS DEL ESTUDIO

3.1.- Resultados Demográficos

Se determinaron variables demográficas como sexo edad, y CEDIS más frecuentes. Se obtuvo un total de 978 casos para el periodo del estudio.

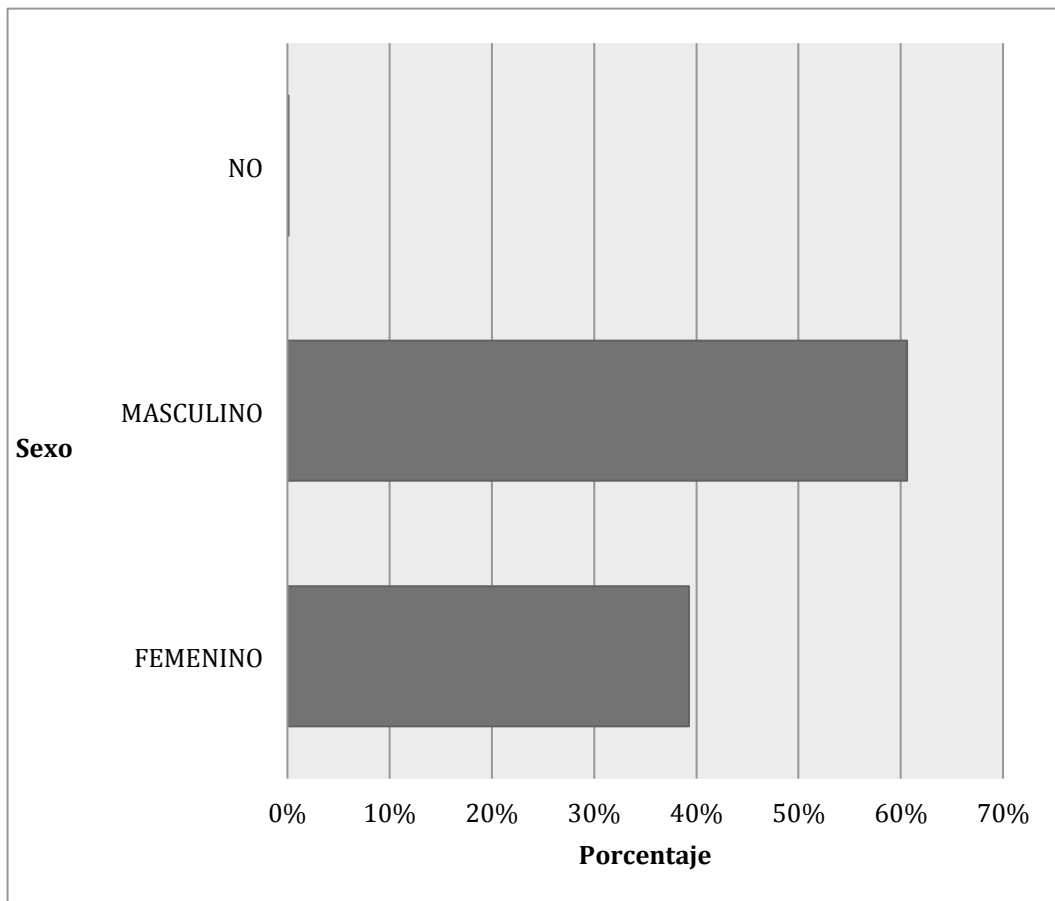
Se reclasificaron la totalidad de los casos por parte de los investigadores (personal experto) y se corroboró en algunos casos utilizando la aplicación electrónica del CTAS [10].

No se descartó ningún caso del estudio debido a la purificación de la base de datos de previo. Se recabó toda la información en la hoja de recolección de datos (ver anexo).

3.1.1 Sexo

Como primer resultado se observó que el sexo que predomina en los pacientes CTAS nivel 2, es el masculino. Hubo un paciente en el que no se pudo determinar el sexo.

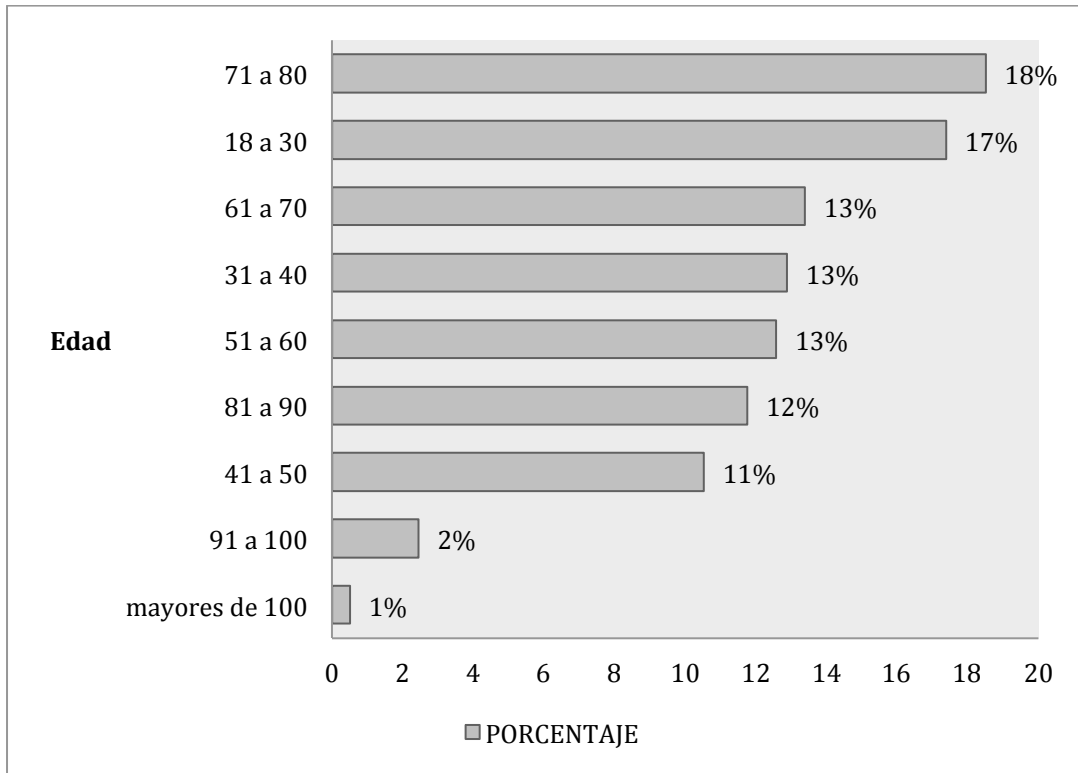
Gráfico 1. Distribución por sexo de la totalidad de pacientes clasificados como CTAS 2.



3.1.2 Edad

Con respecto a la edad, para efecto del estudio se agruparon en intervalos de 10 años.

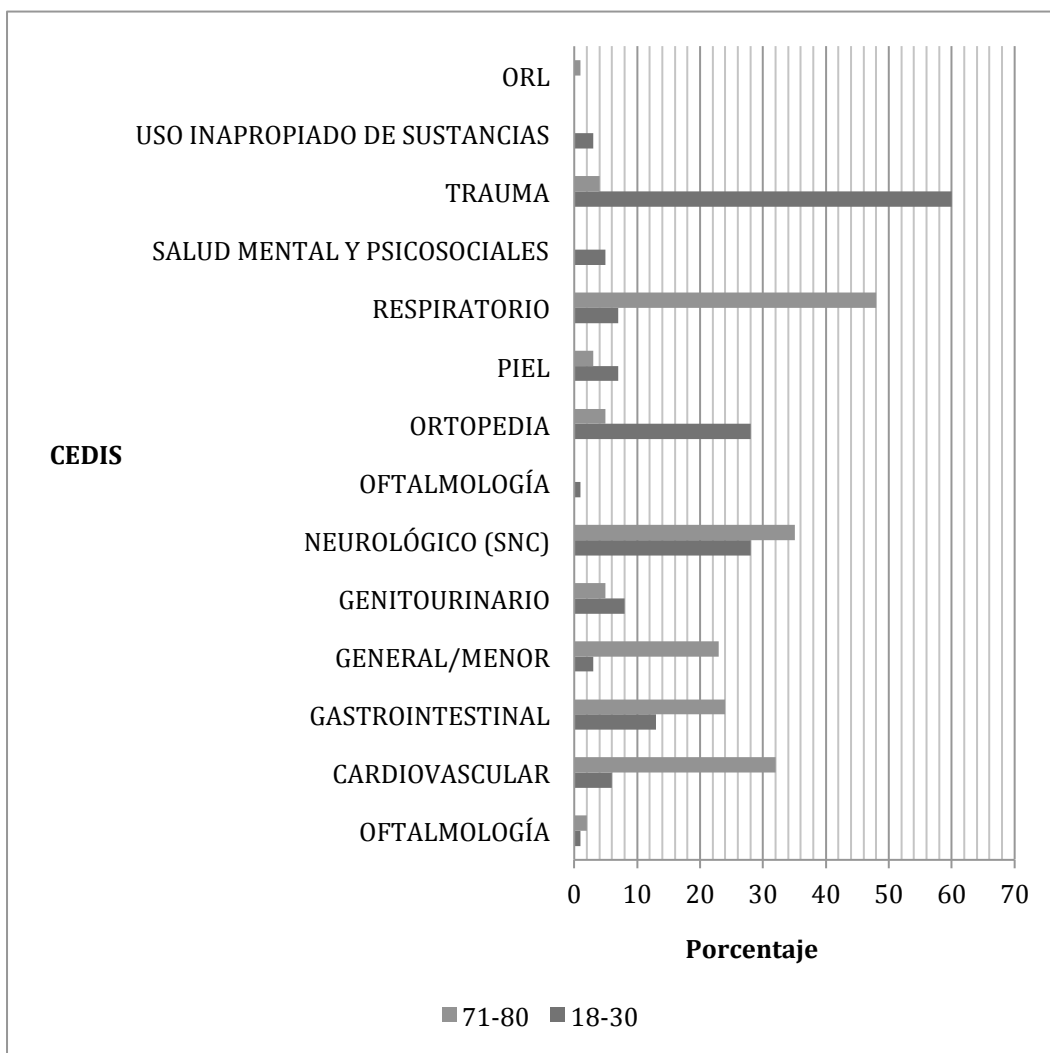
Gráfico 2. Distribución por edad en la totalidad de pacientes clasificados como CTAS 2.



3.1.2.1 Edad y CEDIS

Además se relacionaron los intervalos de edad más frecuentes según los CEDIS presentados, se puede observar en el siguiente grafico.

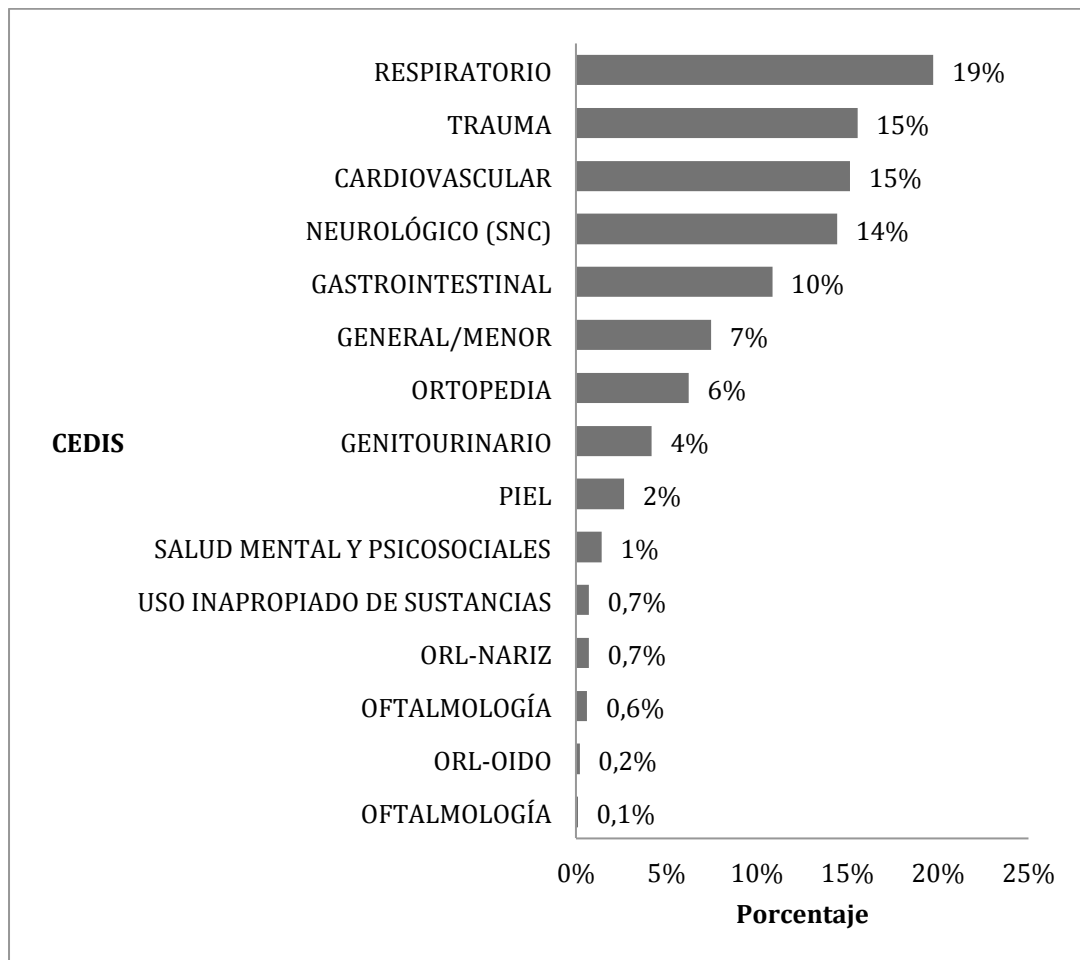
Gráfico 3. Distribución de los CEDIS según los intervalos de edad mas frecuentes encontrados en la totalidad de los pacientes clasificados como CTAS 2.



3.1.3 CEDIS

Se buscaron los motivos de consulta más frecuentes que se agrupan en el llamado CEDIS (Canadian emergency department Information system) se presentan los mas más frecuentes.

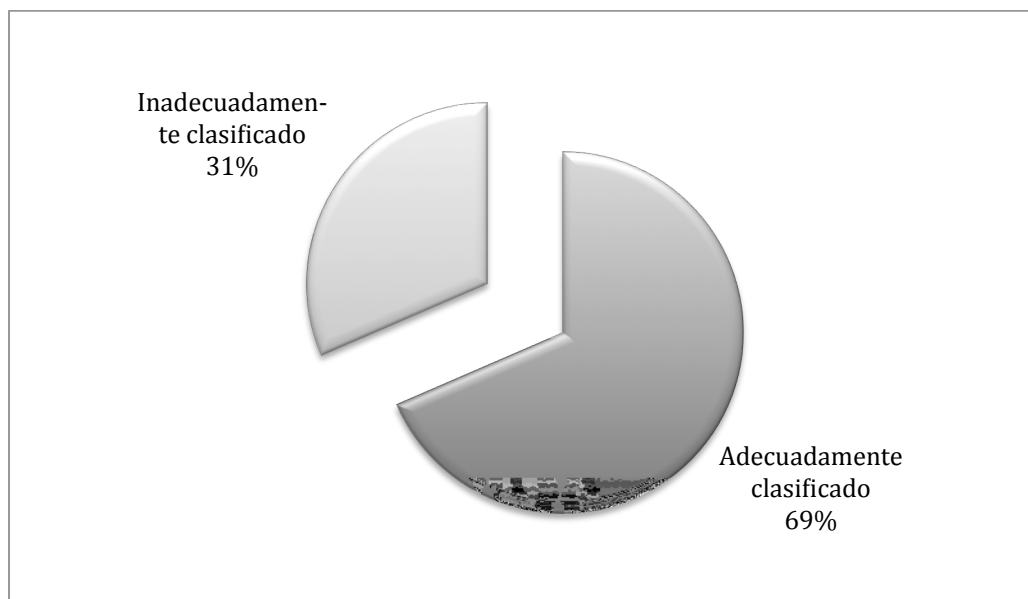
Gráfico 4. Distribución de los CEDIS mas frecuentes en pacientes clasificados como CTAS



3.2 Resultados en Clasificación

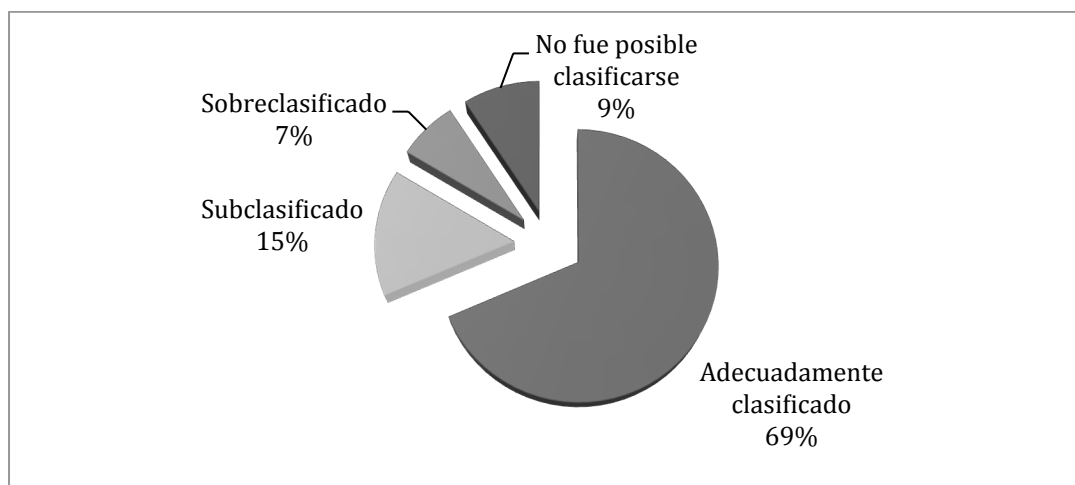
Se tomo la totalidad de casos y se sometieron a una reclasificación (como se comento anteriormente), se obtuvo un 31% de casos (n=308) que no fueron clasificados adecuadamente, es decir tenían una categoría menor, mayor o incluso no podían ser clasificados por la falta de elementos básicos para hacerlo.

Gráfico 5. Distribución del Total de la población sometida a reclasificación.



Se determinaron los subgrupos de la siguiente manera: adecuadamente clasificados, subclasificados, sobreclasificados y sin posibilidad para clasificarse.

Gráfico 6. Distribución del total de la población ordenada en subgrupos según su reclasificación.



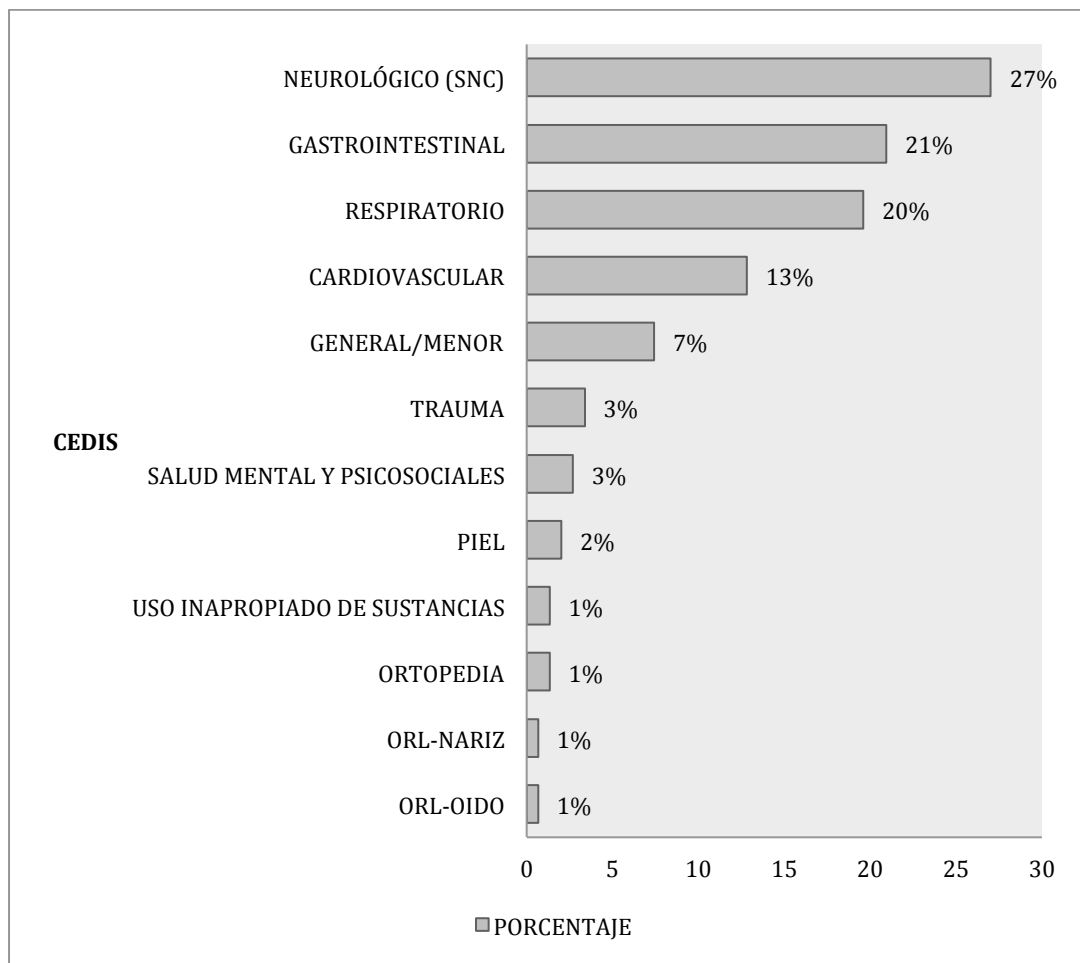
3.2.1 Inadecuadamente clasificados

Se obtuvieron 308 casos clasificados inadecuadamente entre ellos los subclasificados (148), sobreclasificados (n=70) e imposibilitados para clasificarse (n=90) lo que representó aproximadamente la tercera parte de todos los casos (31%).

3.2.1.1 Subclasificados

Se obtuvieron 148 casos subclasificados que representó el 15%. Se logró determinar los CEDIS más frecuentes en pacientes subclasificados.

Gráfico 7. Distribución de los CEDIS mas frecuentes de los casos subclasificados.

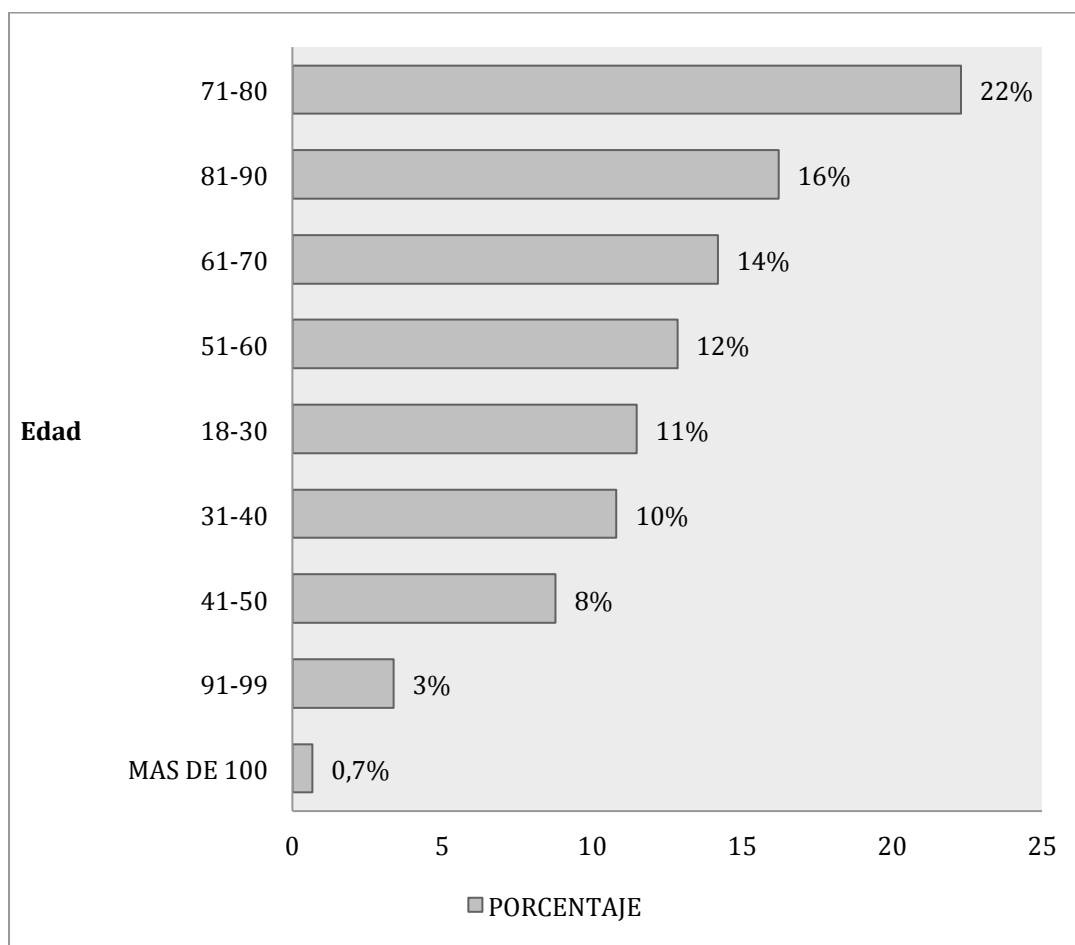


Se determinó el sexo de los casos subclasificados.

Tabla 1 Sexo en casos subclasificados.

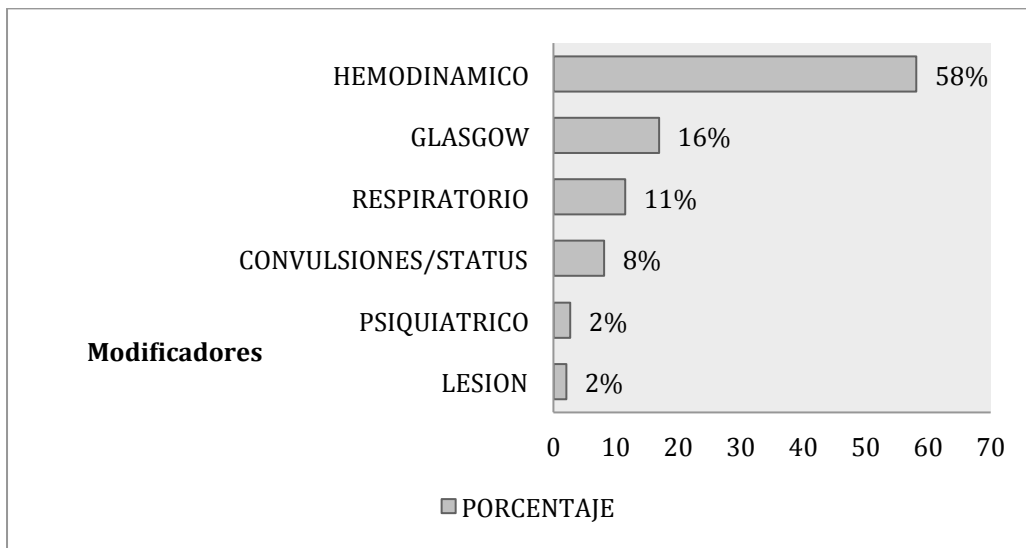
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	85	57,4 %
Femenino	63	42,6 %
Total general	148	100 %

Se logró descubrir cual era la edad mas frecuente de pacientes subclasificados.

Gráfico 8. Distribución de Edad en casos subclasificados.

Además se observó cual fue el modificador mas frecuentemente mal interpretado como causa de la subclasificación de estos casos.

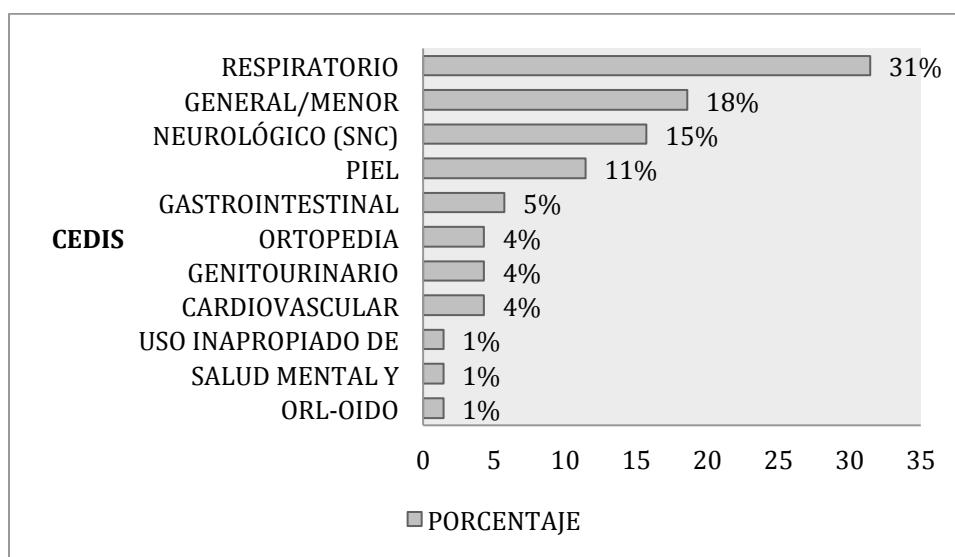
Gráfico 9. Distribución de modificadores interpretados inadecuadamente en casos subclasificados



3.2.1.2 Sobreclasificados

Se obtuvieron 70 casos sobreclasificados que represento el 7%. Se logró determinar los CEDIS mas frecuentes en pacientes subclasificados.

Gráfico 10. Distribución de los CEDIS mas frecuentes en casos sobreclasificados

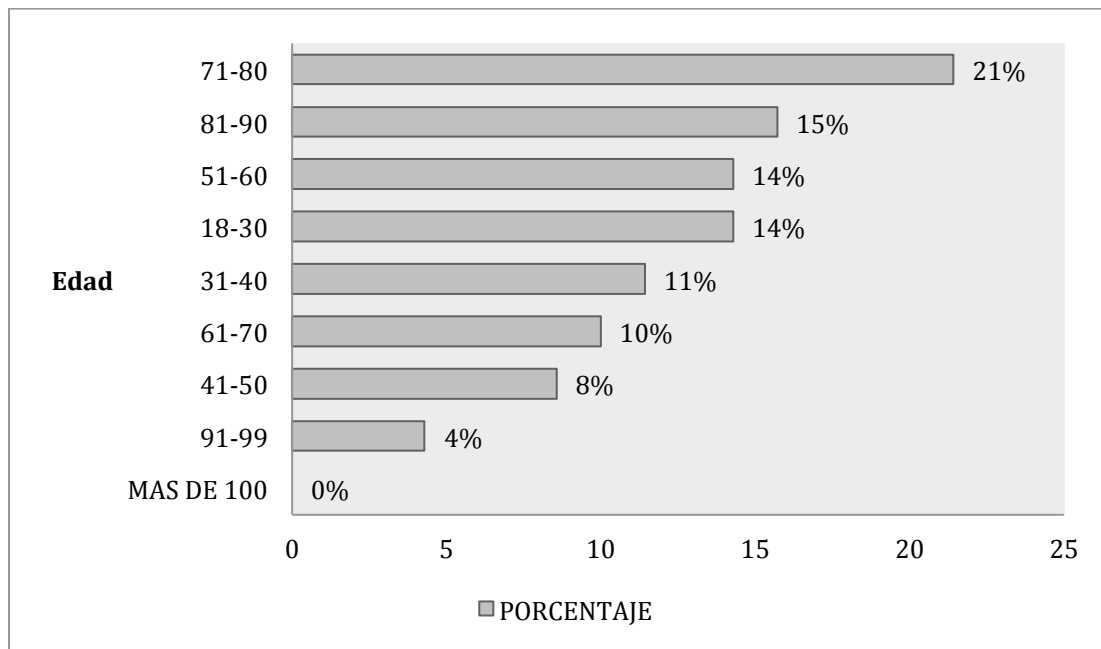


De los casos sobreclasificados se determinaron su sexos.

Tabla 2 Casos sobreclasificados según el sexo

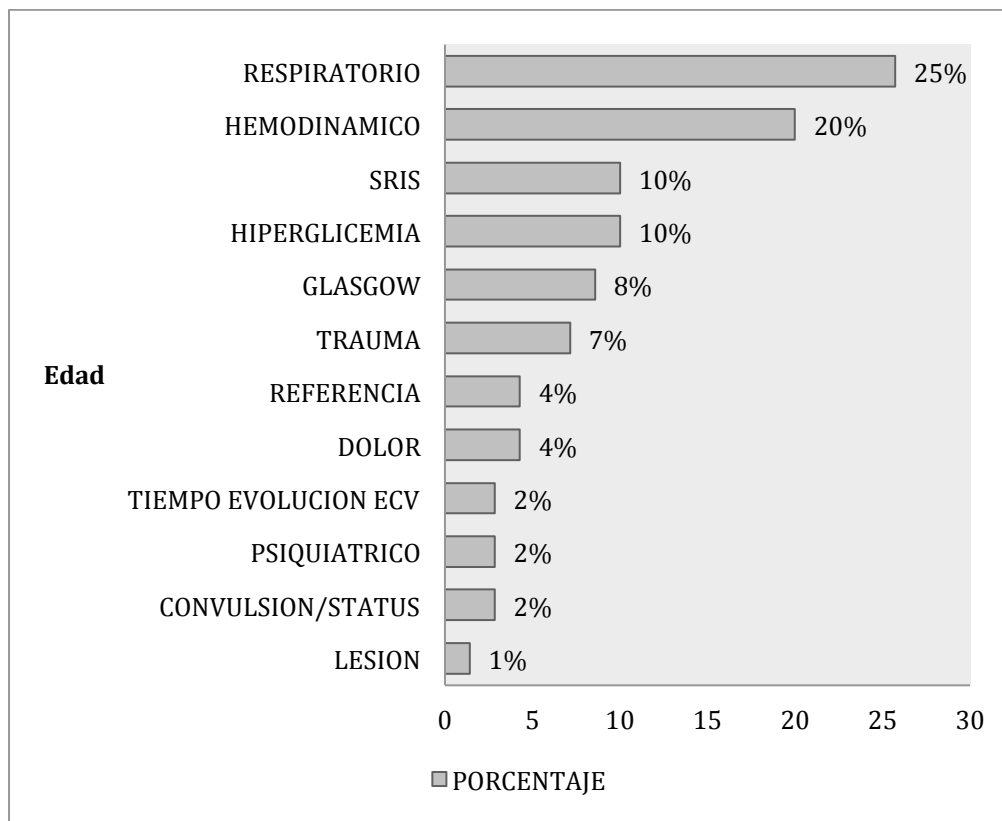
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	36	51.4
Femenino	34	48,6
Total general	70	100.0

Se logró descubrir cual era la edad mas frecuente de pacientes sobreclasificados.

Gráfico 11. Distribución de la Edad en casos sobreclasificados

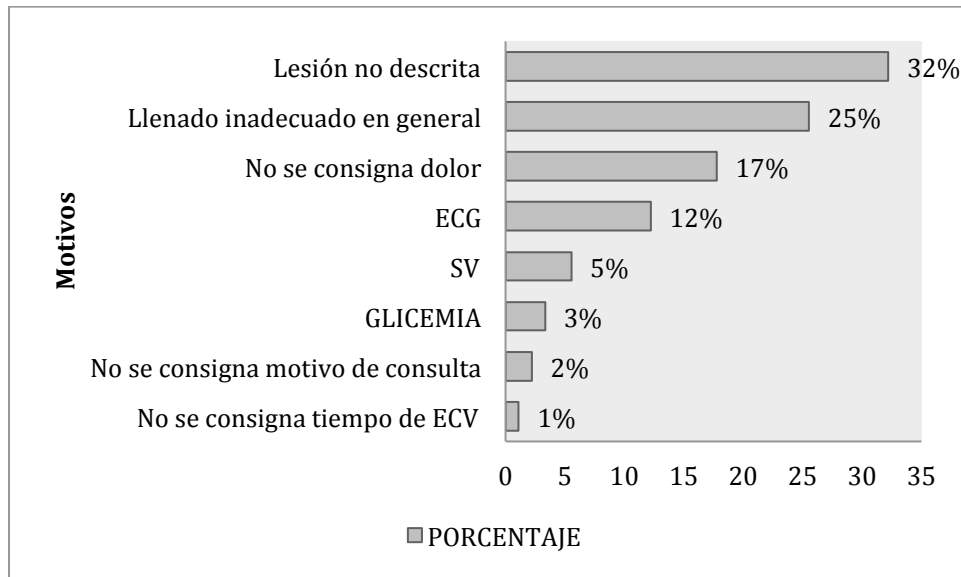
Además se observó cual fue el modificador mas frecuentemente mal interpretado como causa de la subclasificación de estos casos.

Gráfico 12. Distribución de modificadores interpretados inadecuadamente en casos sobreclasificados



3.2.1.3 Imposibilidad para clasificarse

Se encontró que el 9 % de los pacientes no fue posible clasificar, se descubrió que hubo una relación con la falta de información o elementos básicos para realizarla. Se documentaron los siguientes hallazgos.

Gráfico 13. Distribución de motivos que imposibilitaron la clasificación

CAPÍTULO 4

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Se analizaron 978 casos clasificados como nivel CTAS 2 en el periodo 01 enero al 31 de marzo del 2015 en el servicio de emergencias del Hospital Dr. Maximiliano Peralta Jiménez. Con un promedio de paciente nivel CTAS 2 mensual de 315 y diario de aproximadamente 10. Cabe señalar que estos casos requieren de una atención compleja que pueden requerir abordaje por equipos médicos interdisciplinarios, exámenes de laboratorio, procedimientos quirúrgicos menores y mayores, periodos prolongados de observación e ingresos hospitalarios [9]

Asignar categorías CTAS de forma adecuada a todos los casos es de suma importancia incluso vital, para no interceder de forma negativa con la atención de los casos y que los procesos clínicos y administrativos se cumplan a cabalidad.

Se encontró que la edad más frecuente de estos pacientes fue en los intervalos de 71 a 80 años y de 18 a 30 años, los primeros sobre todo por patología respiratoria y cardiovascular y la segunda por patología traumática y ortopédica. Se ha demostrado la importancia que tiene una clasificación precisa como herramienta para intervenciones que mejoran el pronóstico de un paciente sobre todo en población geriátrica [11].

El sexo que predominó en la población fue el masculino casi en 2/3 partes, dato relevante para las medidas preventivas propias de la gestión administrativa. En general los CEDIS más frecuentes fueron los respiratorios, traumáticos, cardiovascular y neurológico, datos importante para la prelación de personal, las mejoras en infraestructura y recursos. Es de importancia señalar que en cuanto a CEDIS no existe un precedente nacional o

internacional encontrado por los investigadores, por lo que estos pueden ser los primeros resultados registrados en esta subpoblación.

El 69% (n=670) de casos fueron adecuadamente clasificados, se encontró un número de 308 casos clasificados inadecuadamente (les correspondía una categoría menor, mayor o no fue posible reclasificar) de los cuales el 15% (n=148) correspondió a casos subclasificados, un 7% (n=70) de casos sobreclasificados y un 9% (n=90) de casos que no fue posible clasificar.

De los pacientes subclasificados (corresponde a una categoría mayor, es decir nivel 1) se determinaron un número de 148 casos, de estos se encontró que los CEDIS más frecuentes fueron neurológico, gastrointestinal, respiratorio y cardiovascular. Esto hace pensar se tiende a subestimar la gravedad en pacientes con CEDIS neurológico y gastrointestinal principalmente y por el contrario se tiende a interpretar mejor la categoría CTAS en pacientes con CEDIS respiratorio, cardiovascular y trauma.

En cuanto a la edad de los casos subclasificados los hallazgos no muestran una diferencia significativa por lo que no están relacionados con este evento. La edad de pacientes subclasificados fue predominantemente entre los 71 y 80 años de edad, lo que demuestra que se tiende a subclasificar menos a pacientes jóvenes y especialmente de trauma. Por ultimo dentro de los hallazgos mas importantes se encontró que el modificador mas frecuentemente asociado a subclasificación fue el hemodinámico, esto quiere decir que los pacientes con estados de choque o alguna deficiencia circulatoria con frecuencia se les asigna un número mayor al que realmente les corresponde. Esta ultima observación supone un detrimento en la calidad de atención de estos pacientes.

De los pacientes sobreclasificados (corresponde a una categoría menor, es decir nivel 3, 4 o incluso 5) se determinaron un número de 70 casos, de estos se encontró que los CEDIS mas frecuentes fueron respiratorio, general menor y neurológico; difiriendo significativamente de los CEDIS que habitualmente se subclasifican. Esto hace pensar se tiende a sobrestimar la gravedad en pacientes con estos CEDIS principalmente y por el contrario se tiende a interpretar mejor la categoría CTAS en pacientes con CEDIS cardiovascular.

En cuanto a la edad de los casos sobreclasificados los hallazgos no muestran una diferencia significativa, por lo que no están relacionados con este evento y se puede definir que en general se tiene a sub o sobreclasificar mas a los adultos mayores que a los jóvenes que corresponden a trauma y la explicación puede deberse que se interpreta muy bien los mecanismos de trauma que definen la categoría CTAS. Los hallazgos del sexo en esta subpoblación no varían uno con el otro por lo que no esta relacionado con el hecho de sobreclasificar a pacientes. Por ultimo dentro de los hallazgos más importantes se encontró que el modificador mas frecuentemente asociado a sobreclasificación fue el respiratorio esto difiere de los hallazgos de casos subclasificados (hemodinámico), se puede interpretar que los pacientes con sintomatología respiratorio tienden a sobreclasificarse mas que subclasificarse.. Esta última observación supone un detrimento en la calidad de los procesos de atención a los pacientes pues sobreclasificar un numero alto de pacientes entorpece la atención de pacientes con nivel CTAS 2 (verdaderos) ó mayores.

Por último los pacientes que no fue posible clasificar alcanzo la cifra de 9% y principalmente se debió a la falta de descripción de lesiones de miembros en especial la calidad de pulsos periféricos, esto sucede pues los pacientes con lesiones de miembros traumáticas y agudas que presenten compromiso neurovascular suben de categoría a nivel CTAS 1 además de haber un

numero considerable de hojas con información incompleta, nivel de dolor no especificado (cuando era determinante) y falta de electrocardiogramas en pacientes con CEDIS que lo requerían.

4.2 Conclusión

En conclusión el estudio revela un alto número de clasificación inadecuada (cerca de la tercera parte de todos los casos) principalmente casos subclasificados, imposibilitados para reclasificarse y sobreclasificados. En un metanálisis de investigaciones que intentan medir la confiabilidad de la clasificación CTAS se ha logrado determinar clasificaciones inadecuadas muy variables que incluso llegan hasta 42%, subclasificación de 13% y sobreclasificación de 25% [5]. Cifras relativamente similares a las encontradas en este estudio. En nuestra investigación se atribuye principalmente la interpretación inadecuada de modificadores primarios como el respiratorio, hemodinámico y neurológico (sobre todo convulsiones, posictal y status epiléptico) así como la falta de descripción de lesiones ortopédicas, mal llenado de hoja electrónica, falta de consignación de dolor (cuando era determinante) y la no realización de electrocardiogramas en pacientes que así lo requerían.

Por otro lado se puede afirmar que los pacientes jóvenes y de CEDIS trauma suelen clasificarse bien sobre todo por la adecuada interpretación de los mecanismos de trauma.

CAPÍTULO 5

RECOMENDACIONES

5.1 Recomendaciones

Dado que el número de clasificación inadecuada es significativamente alto, se propone mejorar los procesos de clasificación en general.

En específico, se recomienda hacer sesiones para discutir casos de clasificación, así como recibir actualizaciones de forma periódica y frecuente.

Reentrenar al personal con la toma de un curso nuevo, evaluar la calidad de la clasificación en general y específicamente en otras categorías.

Se recomienda reestructurar la hoja electrónica de clasificación sobre todo en los modificadores más frecuentemente interpretados de forma inadecuada.

Se debe hacer énfasis en que todas las lesiones traumáticas agudas de miembros requieren una descripción que incluya el estado neurovascular (presencia o no de parestesias, anestesia, y pulsos de la extremidad afectada).

Instruyendo al personal sobre insuficiencia respiratoria y reconocimiento del estado de shock, establecer las definiciones de convulsiones, status epiléptico y estado posictal (con frecuencia interpreta de forma inadecuada).

Hacer un estudio similar al presente después de haber aplicado estas u otras medidas correctivas para conocer si existe diferencia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Chan T, Colleen B. Sistema canadiense de Triage para los servicios de emergencias, programa educativo combinado adulto/pediátrico, manual del participante. Versión 2.5. San José de Costa Rica: CCSS/ASOCOME; 2012.
- 2.- Nasim F, Maaret C, Anna E, Lars L, Sven O, Hakan J, et. Al. Emergency Department Triage Scales and Their Componente: A Systematic Review of the Scientific Evidence. Scandinavian journal of Trauma, resuscitation y Emergency Medicine (Suecia). 2011; 19 (42): 1,2 y 3.
- 3.- Cubero C, Alpizar C. Los sistema de Triage: respuesta a la saturación en las salas de urgencias. Revista Electrónica Enfermería Actual en Costa Rica (Costa Rica). 2014: 27: 4 y 5.
- 4.- Cubero C, Medina K. Los procesos de clasificación y su impacto en la atención en las salas de urgencias a nivel hospitalario. Revista Electrónica Enfermería Actual en Costa Rica (Costa Rica). 2012; 24: 3 y 4.
- 5.- Amir M, Abbas H, Reza M, Moshen E. The Reliability of the Canadian Triage and Acuity Scale: Meta-analysis. North American Journal of Medical Sciences (Canadá). 2015; 7:299-305.
- 6.- Mustafa A, Emad A, Raed H. Reliability of Canadian Emergency Department Triage and Acuity (CTAS) in Saudi Arabia. International Journal of Emergency Medicine. 2015: 8(29): 2 y 3.

7.- Dreyer J, McLeod S, Anderson C, Carter M, Zaric G. Physician workload and the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale: Predictor of Workload in the Emergency Room (POWER) Study. *Canadian Journal Emergency Medicine (Canada)*. 2009;11 (4) 321-9.

8.- Murray M. The Canadian Triage and Acuity Scale: A Canadian perspective on emergency department triage.. *Emergency Medicine (Canada)*. 2003 (15) 6-10

9.- Gomez J, Murray M, Beveridge R, Pons J, Cortes E, Ferrando J, Borrás M. Implementation of the Canadian Emergency Department Triage Acuity Scale (CTAS) in the Principality of Andorra: Can Triage parameters serve as emergency department quality indicators? (Canada). *Canadian Journal Emergency Medicine* 2003;5 (5): 315-22

10.- Canadian Triage Acuity Scale. Aplicación electrónica version 1.2. Pacific Rim Nursing Consultants Inc. Canada: CAEP. 2014. Disponible en: <https://itunes.apple.com/ca/app/ctas-official-version-english/id595920336?mt=8>

11.- Ju L, Sang O, Eun P, Jung L, Kyu N, Soo K, Chun Y. The validity of the Canadian Triage and Acuity Scale in predicting resource utilization and the need for immediate life-saving interventions in elderly emergency department patients. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine (Korea)* 2011, 19:68

ANEXO

Hoja de recolección de datos.

Número 1

Número de consecutivo	Clasificación			
Datos	Adecuada clasificación	Subclasificado	Sobreclasificado	No posible de clasificar
	Datos	Datos	Datos	Datos

Número 2

Factores asociados a Sobre/Subclasificación/No posible de clasificar		
Número de Consecutivo	Modificador determinante	Motivo de imposibilidad de clasificar
Datos	Datos	Datos

Numero 3

Número de Consecutivo	Datos Demográficos		CEDIS consignado
Datos	Edad	Sexo	Datos

