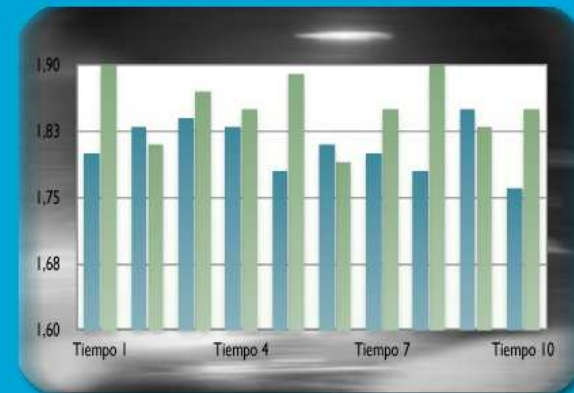


# “Registros e Indicadores de Calidad”.

**Ervigio Corral Torres**

Secretaria de Servicios de Emergencias SEMES.

Subdirector General SAMUR -  
Protección Civil



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias

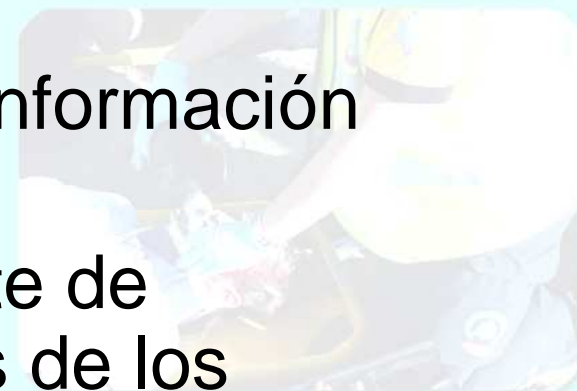
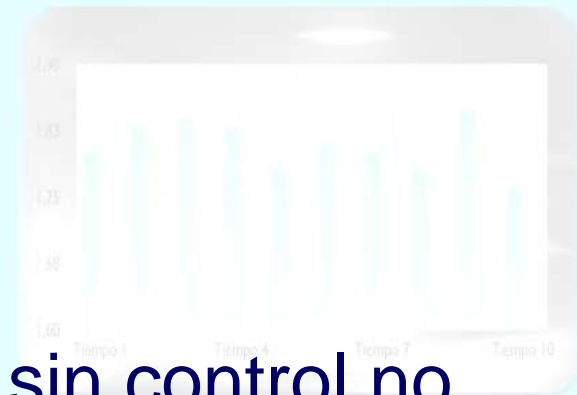


GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

# Registros

- “Sin información, no hay control, sin control no hay gestión”.
- ¿Son suficientes las fuentes de información existentes?
- O precisamos de un mayor aporte de información por parte de algunos de los intervinientes
- Marco conceptual homogéneo.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

# Fuentes fundamentales de información en nuestro País

- **Fuentes Policiales** -- DGT
- **Fuentes Sanitarias**
  - Hospitales
  - CMDBH
- **Datos del Instituto Nacional de Estadística.**
  - Certificados de defunción
- **Encuesta Nacional de Salud**



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

## Y los SEM...

- Existe una gran heterogeneidad en cuanto los conceptos empleados para definir los recursos.
- Las mediciones que se realizan de los tiempos de gestión de la llamada son diferentes en función de los Centros consultados.
- Los tiempos operativos de los Servicios tampoco están definidos homogéneamente.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Situación actual en los SEM

- **Sobre el accidente de tráfico, no se suelen recoger datos específicos, en general.**
  - N° de pacientes
  - N° de víctimas mortales.
  - Tipo de accidente
- **No suele haber nada sobre el seguimiento de los pacientes tras su ingreso.**



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

# Recomendaciones del Grupo de Trabajo

- Se propone la implantación de un **modelo de recogida de datos colectivo** que permita la inclusión de un mínimo de datos de cada interviniente (Seguridad, SEM, Bomberos, ...)
- Sería deseable la **creación de una plataforma de información integrada**, con datos accesibles a los servicios implicados y organismos responsables .



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA



MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Propuesta de recogida de información por los SEM

## 1.-Sistema de información Operativo Básico

Registro específico de los casos que supongan activación y/o intervención de los SEM en los Accidentes de Tráfico

### Tiempos de Gestión de los recursos

Gestión de la llamada. Asignación del recurso, Tiempo de Respuesta, Asistencia y Traslado.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Propuesta de recogida de información por los SEM

## 2.- Sistema de información sobre asistencia.

- Número de Pacientes atendidos.
- Número de víctimas mortales.
- Tipo de AT: de moto, turismo, camión, atropello.
- Mecanismo lesional: tipo de colisión, vuelco, etc.
- Codificación de las lesiones, al menos las principales según CIE 9 MC; concretando con alguna de las escalas de gravedad del trauma, preferiblemente AIS.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD





# Propuesta de recogida de información por los SEM

## 3.- Resolución del caso y derivación

- Sin existencia de paciente: AT sin heridos.
- Sin necesidad de traslado, indicando lesiones menores sin asistencia médica posterior o traslado por sus medios a centro sanitario.
- Heridos con derivación a la mutua de accidentes.
- Heridos con derivación a Atención Primaria.
- Heridos con traslado en ambulancia



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Propuesta de recogida de información por los SEM

## 4.- Información de seguimiento de pacientes

- Mortalidad de pacientes trasladados al hospital con seguimiento temporal en: las primeras horas, el primer día, a la semana y, al mes del AT.
- Morbilidad de los pacientes trasladados al hospital con seguimiento temporal en: las primeras horas, el primer día, a la semana y al mes del AT.
- Complicaciones y escalas de gravedad hospitalarias.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

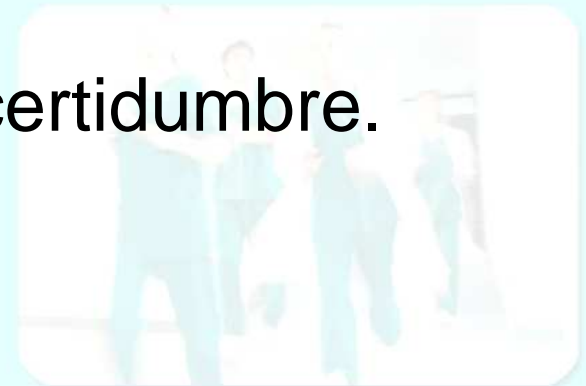
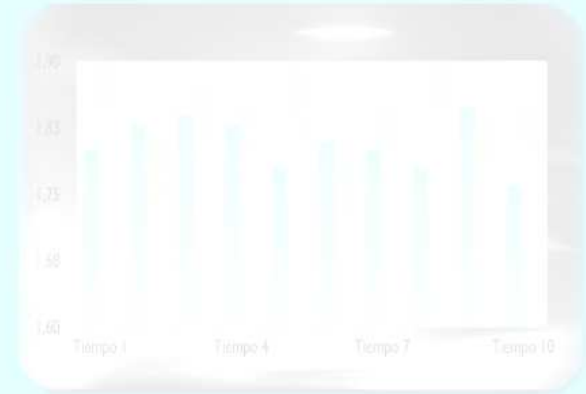
MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Indicadores

- **¿Porqué los indicadores?**

- ¿Damos un servicio de calidad?
- ¿Somos competentes en la gestión de los recursos que nos dan?
- ¿Somos efectivos?
- ¿Somos eficaces?
- Reducir la subjetividad y la incertidumbre.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias

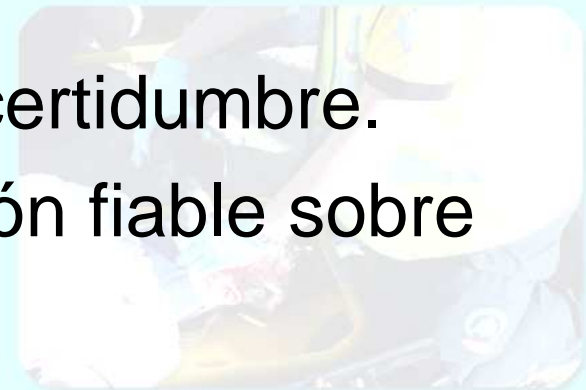
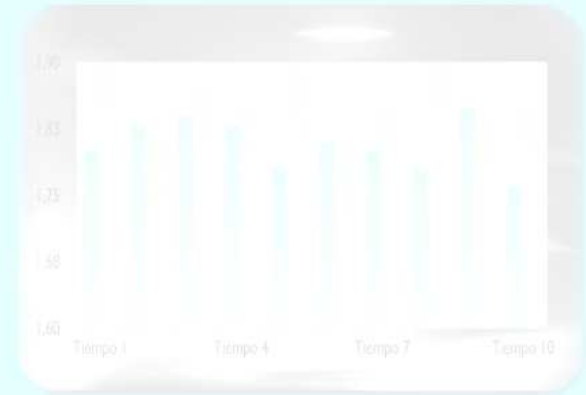


GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

# Indicadores

- **¿Qué mejoras esperamos con estas herramientas?**
  - Reducir la subjetividad y la incertidumbre.
  - Una herramienta de información fiable sobre el funcionamiento del servicio.
  - Reorientar estrategias
  - “Establecer una gestión basada en datos y hechos”



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Características de los Indicadores

- Debe ser siempre fáciles de conseguir.
- Debe atender a **criterios objetivos** y lo más sencillos posibles.
- Debe resultar **relevantes** para la toma de decisiones.
- No debe implicar un elevado grado de dificultad en su interpretación.
- Deben tener carácter sistemático, normalizado, homogéneo y continuo.



# Antecedentes

- La mayoría de las experiencias se han dirigido a la toma de decisiones en **medidas preventivas**.
- En pocas ocasiones se han evaluado la cantidad de recursos que existían
- En raras ocasiones se ha evaluado la **calidad**.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

# UNESCAP Ministerial Declaration on Improving Road Safety in Asia and the Pacific

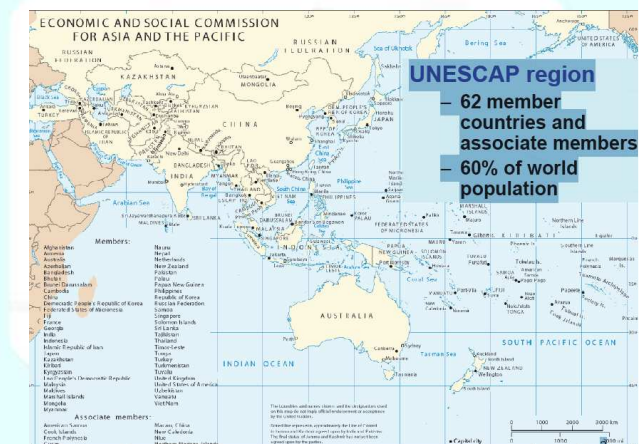
- 60 países miembros.
- El 60% de la población mundial.
- 19.000 personas fallecidas al año en sus carreteras principales. Se estima que pueden haber muerto 440.000 personas en los últimos años en toda su red.
- Con el proyecto quieren salvar 600.000 vidas entre los años 2007 y 2015.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# UNESCAP Ministerial Declaration on Improving Road Safety in Asia and the Pacific

- 2 objetivos, 8 metas y 45 indicadores
- Son, fundamentalmente, indicadores de carácter epidemiológico, legales y de medición de acciones de carácter preventivo.
- Pero no existen indicadores de operatividad de los EMS o recursos asistenciales y por supuesto, tampoco de la calidad de los mismos.

| Ministerial Declaration on Improving Road Safety in Asia and the Pacific   |  |
|--|--|
| <b>8 Goals</b>   |  |
| <b>24 Targets</b>  |  |
| <b>45 Indicators</b>   |  |
| <b>Policy, roads, vulnerable road users, road vehicles, systems and enforcement, cooperation, Asian Highway, and education</b> |  |



# Road Safety Performance Indicators: Country Comparisons

- Quizás el que mas se acerca a nuestra propuesta es el derivado de este trabajo de la Comunidad Europea. Fue realizado en 2007
- Se analizan datos referentes a las condiciones de la vías, elementos de seguridad pasiva y activa, controles de velocidad en las carreteras.
- Elementos epidemiológicos como el uso de alcohol y drogas.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



rescue911.de

# Road Safety Performance Indicators: Country Comparisons

- Y sin duda, lo mas sorprendente: Como se manejaba el trauma en cada país.
- Con dos aspectos diferentes
  - Efectividad y operatividad de lo EMS
  - Capacidad de manejo del Trauma grave en los Hospitales.

| Country Name    | Country code | Alcohol and drugs | Speed | Protective systems | DRL | Vehicle | Roads | Trauma managment |
|-----------------|--------------|-------------------|-------|--------------------|-----|---------|-------|------------------|
| Belgium         | BE           | +                 | +     | +                  | -   | +       | +     | +                |
| Czech Republic  | CZ           | +                 | +     | +                  | +   | +       | +     | +                |
| Denmark         | DK           | +                 | +     | +                  | -   | +       | +     | +                |
| Germany         | DE           | +                 | +     | +                  | -   | +       | ~     | +                |
| Estonia         | EE           | +                 | +     | +                  | +   | +       | +     | +                |
| Greece          | EL           | +                 | +     | +                  | -   | +       | +     | +                |
| Spain           | ES           | +                 | +     | +                  | -   | +       | +     | -                |
| France          | FR           | +                 | +     | +                  | +   | -       | -     | -                |
| Ireland         | IE           | +                 | +     | +                  | -   | -       | -     | -                |
| Italy           | IT           | +                 | +     | +                  | -   | ~       | -     | -                |
| Cyprus          | CY           | +                 | ~     | -                  | -   | +       | +     | +                |
| Latvia          | LV           | +                 | ~     | -                  | -   | ~       | ~     | +                |
| Lithuania       | LT           | +                 | -     | -                  | -   | -       | -     | -                |
| Luxembourg      | LU           | +                 | -     | +                  | -   | -       | -     | -                |
| Hungary         | HU           | +                 | +     | +                  | +   | +       | +     | +                |
| Malta           | MT           | -                 | -     | +                  | -   | ~       | ~     | +                |
| The Netherlands | NL           | +                 | +     | +                  | +   | +       | +     | +                |
| Austria         | AT           | +                 | +     | +                  | -   | ~       | ~     | +                |
| Poland          | PL           | +                 | +     | +                  | -   | ~       | ~     | -                |
| Portugal        | PT           | +                 | +     | +                  | -   | -       | +     | ~                |
| Slovenia        | SI           | -                 | -     | ~                  | -   | -       | -     | -                |
| Slovakia        | SK           | +                 | -     | -                  | -   | -       | -     | +                |
| Finland         | FI           | +                 | +     | +                  | +   | -       | -     | -                |
| Sweden          | SE           | +                 | ~     | +                  | -   | +       | +     | +                |
| United Kingdom  | UK           | +                 | +     | +                  | -   | +       | -     | +                |
| Norway          | NO           | +                 | +     | +                  | +   | +       | +     | +                |
| Switzerland     | CH           | +                 | +     | +                  | +   | ~       | -     | -                |

+ [green] = data available, and can be used for the calculation of performance indicators  
~ [yellow] = data available, but not suitable for the calculation of performance indicators  
- [red] = no data available



Sociedad Española de Medicina de Urgencia y Emergencias



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD

# Road Safety Performance Indicators: Country Comparisons

- **Availability of Emergency Medical Services (EMS) stations.**  
The number of EMS stations per 10,000 citizens
- **Availability and composition of EMS medical staff.**  
% of physicians and paramedics out of the total number of EMS staff.  
The number of EMS staff per 10,000 citizens
- **Availability and composition of EMS transportation units.**  
% Basic Life Support Units, Mobile Intensive Care Units and helicopters/planes out of the total number of EMS transportation units.
- **Characteristics of the EMS response time.**  
The demand for EMS response time (min)  
Average response time of EMS (min)
- **Availability of trauma beds in permanent medical facilities**  
Percentage of beds in trauma centres and trauma departments of hospitals out of the total trauma care beds  
The total number of trauma care beds per 10,000 citizens



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Road Safety Performance Indicators: Country Comparisons

Equipos sanitarios por cada 10.000 habitantes.

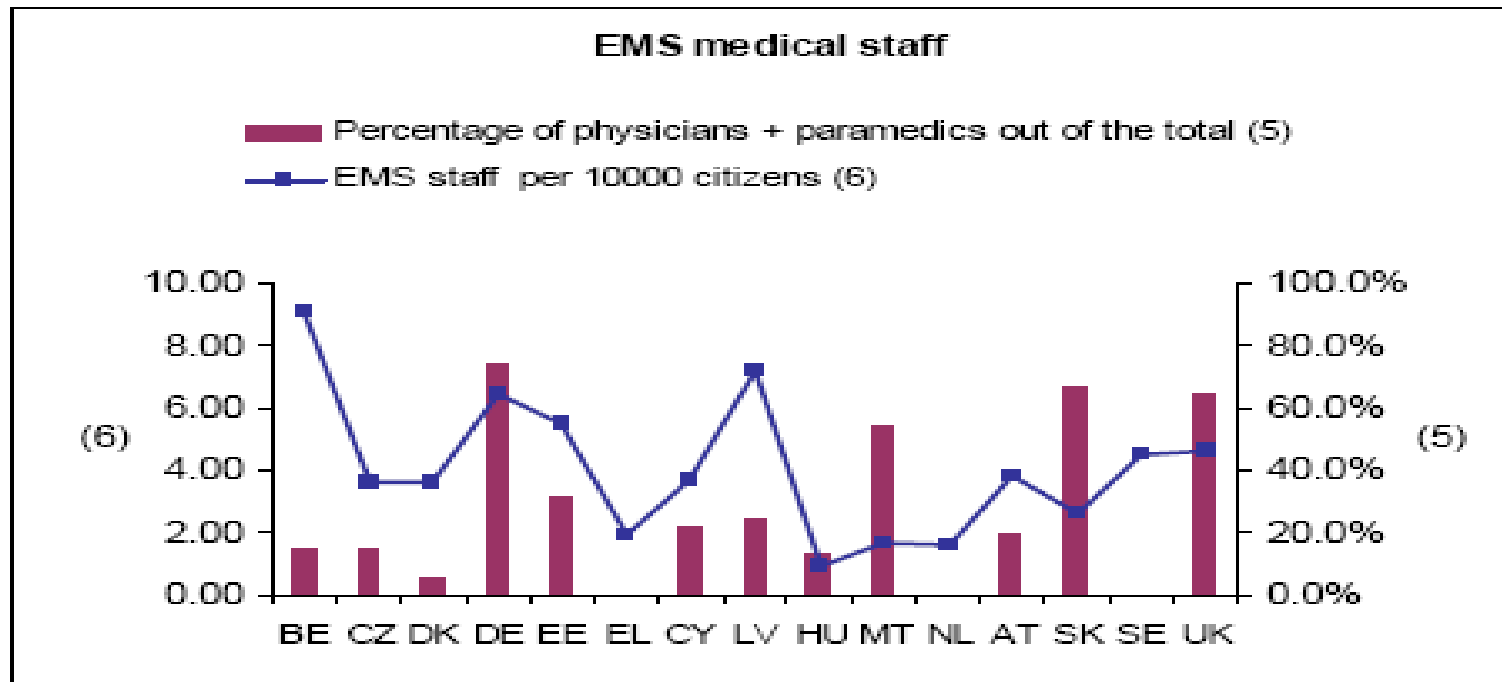


Figure 10.2. Number of EMS medical staff per 10,000 citizens and the percentage of physicians and paramedics out of the total EMS staff. (For underlying data refer to Appendix A.)



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Road Safety Performance Indicators: Country Comparisons

## Capacidad de manejo del Trauma

| Country         | Combined estimates of the level* of the trauma management systems' performance, according to |           |         | Final category |
|-----------------|--|-----------|---------|----------------|
|                 | Ranks A  | Ranks A-1 | Ranks B |                |
| Belgium         | M  | RH        | RH      | RH             |
| Czech Rep.      | RH   | RH        | RH      | RH             |
| Denmark         | M  | M         | M       | M              |
| Germany         | H  | H         | H       | H              |
| Estonia         | RH   | RH        | RH      | RH             |
| Greece          | L  | RL        | RL      | RL             |
| Cyprus          | RL   | M         | RL      | RL             |
| Latvia          | RH   | RH        | RH      | RH             |
| Hungary         | M  | M         | RL      | M              |
| Malta           | RL   | M         | RL      | RL             |
| The Netherlands | L  | L         | L       | L              |
| Austria         | H  | RH        | H       | H              |
| Slovakia        | M  | RL        | M       | M              |
| Sweden          | RL   | RL        | RL      | RL             |
| United Kingdom  | RH   | M         | RH      | RH             |
| Norway          | RH   | RH        | RH      | RH             |

| Country | Percentage of beds in trauma centres + trauma departments of hospitals (24a) | The total number of beds per 10,000 citizens (25) |
|---------|--|---|
| BE      | 100%   | 0.34  |
| CZ      | 100%   | 10.5  |
| DE      | 24%  | 67.0  |
| EL      | 0%   | 46.5  |
| CY      | 0%   | 1.10  |
| HU      | n/a  | 3.34  |
| MT      | 100%   | 0.41  |
| AT      | n/a  | 4.90  |

Table 10.2 Availability of trauma beds in permanent medical facilities.

# Estudio de la viabilidad de un Sistema de Vigilancia con Indicadores. Universidad de Navarra

- Realiza un análisis de los registros en nuestro país.
- **Selecciona indicadores epidemiológicos de interés tanto de alcance económico como sanitario.**
- Por sus características, reflejan también aspectos relacionados con la prevención y el mecanismo lesional.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

# Estudio de la viabilidad de un Sistema de Vigilancia con Indicadores. Universidad de Navarra

|    | Indicadores propuestos  | Origen  |
|----|---|---|
| 1  | Tasas de mortalidad por AT  | INE   |
| 2  | % APVP debidos a AT   | INE   |
| 3  | Tasa de muerte por traumatismo craneal debido a AT                                | INE   |
| 4  | % altas hospitalarias que tienen código de mecanismos lesional si tienen lesiones | Altas hospitalarias                                     |
| 5  | Tasas de hospitalización por AT   | Altas hospitalarias                                     |
| 6  | Tasas de lesionados por AT con MAIS3+   | Altas hospitalarias                                     |
| 7  | Tasa de hospitalización por fracturas de huesos largos por AT                     | Altas hospitalarias                                     |
| 8  | Tasa de hospitalización por traumatismo craneoencefálico por AT                   | Altas hospitalarias                                     |
| 9  | % de visitas a urgencias con lesiones por AT que ingresan                         | Sistema de urgencias (BCN) o Encuesta Nacional de Salud |
| 10 | Tasas de baja laboral por AT  | Encuesta Nacional de Salud                              |

|                            | Ámbito nacional/local | Continuidad a lo largo de los años | Depositario                       | Años solicitados |
|----------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Altas hospitalarias        | Nacional              | Si                                 | Ministerio Sanidad y Consumo      | 2000-2004        |
| Urgencias hospitalarias    | Local (Barcelona)     | Si desde 1993                      | Agència de Salut de Barcelona     | 2004             |
| Sistemas policiales        | Nacional              | Si                                 | Dirección General de Tráfico      | 2000-2005        |
| Certificados de defunción  | Nacional              | Si                                 | Instituto Nacional de Estadística | 2000-2004        |
| Encuesta Nacional de Salud | Nacional              | Si                                 | Ministerio de Sanidad y Consumo   | 1997-2005        |
| Informes forenses          | Nacional              | Si                                 | Solo depositados a nivel local    | No solicitados   |
| Estudio UVAME              |                       |                                    | Dirección General de Tráfico      | N/A              |

← Fuentes



# Indicadores propuestos por el Grupo de Trabajo SEMES – DGT – Ministerio de Sanidad

- Teniendo en cuenta la experiencia de los SME en relación a sus sistemas de evaluación.
- Dividiéndolos en 4 grupos de Indicadores:
  - Centros receptores de llamadas
  - Capacidad Operativa del Sistema
  - Calidad Asistencial
  - Eficacia Global del Sistema.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias

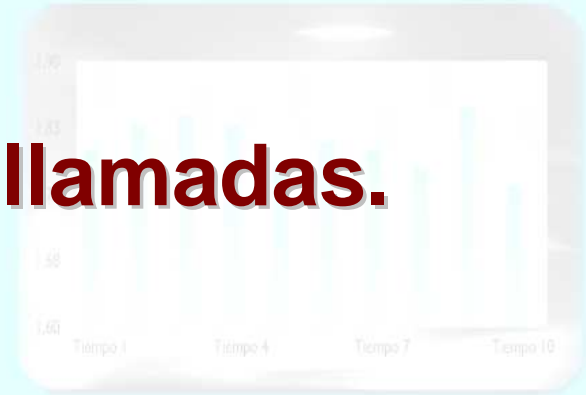


GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Indicadores de Centros de recepción de llamadas.

- **Tiempo de Descuelgue**
    - **Porcentaje de llamadas al mes atendidas en menos de 20 segundos**
  - **Llamadas abandonadas o perdidas por la Central de Comunicaciones.**
    - **Llamadas que no consiguen acceder a la Central de Comunicaciones.**
- Difícil de discriminar para el AT.**



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Indicadores de Centros de recepción de llamadas.

- **Tiempo de Gestión de la llamada que solicita ayuda para un AT.**
  - Tiempo que transcurre entre el descuelgue telefónico, por parte de la Central de Comunicaciones 112 u otras, hasta la asignación del recurso sanitario.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Indicadores que evalúan la Capacidad Operativa del SME.

- **Tiempo de respuesta de la primera Unidad del Sistema de Emergencias, que llega a un AT con heridos.**
  - **Periodo de tiempo que transcurre desde la asignación del recurso por parte del operador de la Central de Comunicaciones, hasta la llegada al lugar del accidente.**



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



# Indicadores que evalúan la Capacidad Operativa del SME.

- **Tiempo de respuesta de la primera unidad de SVA que atiende un TCE severo debido a un AT.**
  - **Periodo de tiempo que transcurre desde la asignación del primer recurso a ese accidente, hasta la llegada de la unidad SVA ó recurso aéreo.**



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Indicadores que evalúan la Capacidad Operativa del SME.

- **Tasa de Unidades de SVA (incluye VIR con médico y helicóptero)**
  - Diferenciando entre medio rural y urbano, número de esas unidades adscritas al Servicio de Emergencias por cada 10.000 habitantes.



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



roberto jiménez (www.albodemaldio.es)



# Indicadores que evalúan la Capacidad Operativa del SME.

- **Heridos por AT ingresados en los Hospitales y no atendidos por el Sistema de Emergencias Extrahospitalario**
  - **Pacientes lesionados en AT que ingresan en los Hospitales por medios diferentes al Sistema de Emergencias Extrahospitalario.**



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD





# Indicadores de Calidad Asistencial

- **Porcentaje de pacientes con TCE debido a un AT y Glasgow <9 con aislamiento completo de vía aérea.**
  - **Porcentaje de pacientes con traumatismo craneoencefálico severo producido por un AT, con una puntuación en la escala de Glasgow < 9 puntos cuya vía aérea fue aislada, durante la asistencia extrahospitalaria, mediante intubación endotraqueal u otro método alternativo.**



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



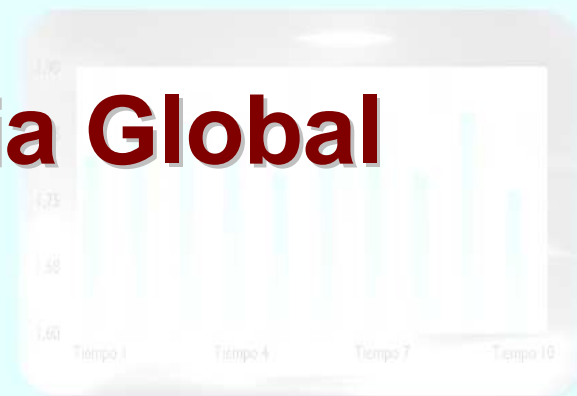
GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Indicadores de Eficacia Global

- **Mortalidad Extrahospitalaria**
  - **Pacientes fallecidos antes de la llegada al Hospital, incluidos los que ingresan cadáver; es decir, no reciben ningún tipo de atención en Urgencias**



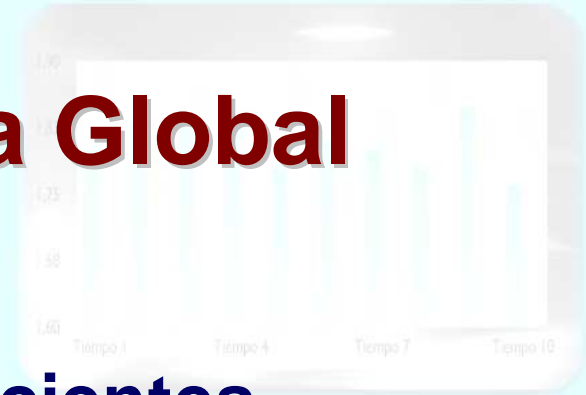
Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD

# Indicadores de Eficacia Global

- **Supervivencia al alta de los pacientes ingresados en las unidades de críticos debido a AT.**
  - **Pacientes que sobreviven al ingreso en una Unidad de Críticos después de haber padecido un AT**



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias

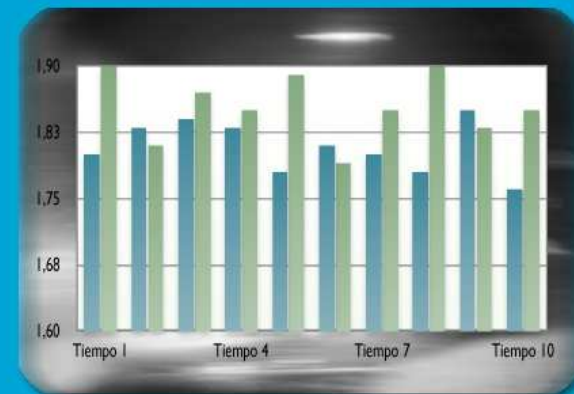


GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD



# Gracias por Su atención



Sociedad Española de  
Medicina de Urgencia  
y Emergencias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL  
E IGUALDAD