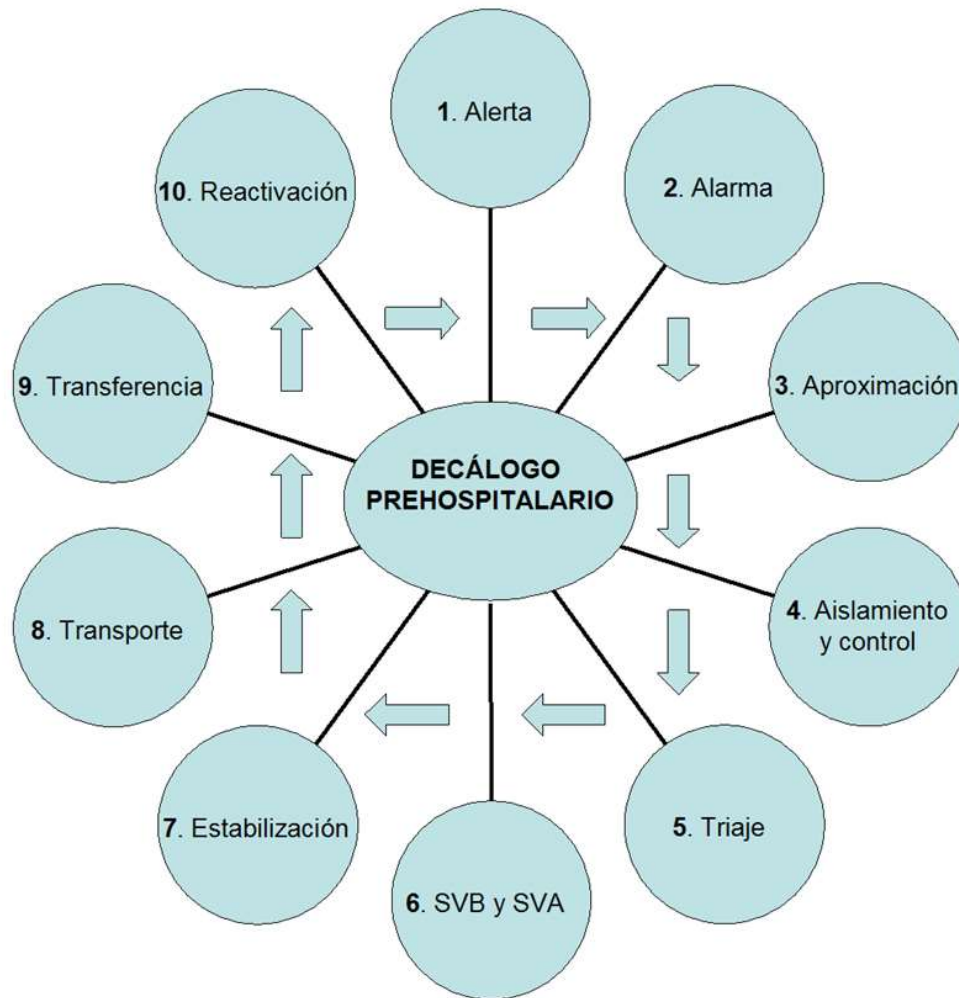


UF2

ATENCIÓ A MÚLTIPLES VÍCTIMES



Decálogo prehospitalario



DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

1. Alerta

Actitud d'espera per adaptar-se a la situació d'emergència.

Inclou:

- Accés al sistema d'emergències per part de l'usuari.
- Recepció d'un missatge d'emergència durant les 24 hores del dia.
- Anàlisi de la demanda per part de l'operador
- Disponibilitat d'equipaments i vehicles amb la tecnologia necessària
- Disponibilitat de professionals amb els coneixements necessaris.
- Existència de plans per a cada una de les diferents situacions d'emergència.
- Formació continuada dels diferents equips professionals.

DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

2. Alarma

Aquesta fases posa en marxa la cadena d'emergència.

Inclou 2 aspectes:

- Recepció i anàlisi de la demanda d'emergència
- Posada en marxa dels equips i materials necessaris per l'atenció de l'emergència.



DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

3. Aproximació

És l'accés al lloc del sinistre pel camí més segur, ràpid i curt.

A l'arribada s'han d'adoptar mesures de protecció per garantir la seguretat pròpia i evitar noves víctimes.

La protecció inclou mesures passives i actives.

- **Actives:** distància de seguretat, desconexió de circuits elèctrics, prevenció d'explosions o incendis,...
- **Passives:** alarmes acústiques i lluminoses, ús de reflectants, cascs, guants,...



DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

4. Aïllament i control

En aquesta fase s'ha d'aïllar la zona accidentada, per prevenir nous accidents i controlar l'accés a espectadors.

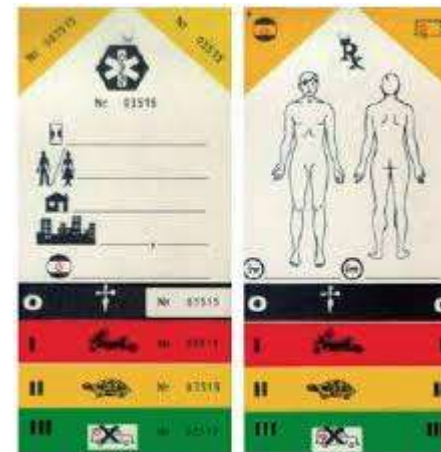
Cal avaluar l'abast del sinistre per si calen nous efectius i estimar les necessitats de recolzament sanitari, i transmetre la informació al centre coordinador.

DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

5. Triage

Es tracta de classificar les víctimes en el lloc de l'accident.

Aquest pretén adequar les prioritats d'assistència de les víctimes i la seva evacuació, en funció de la seva gravetat o pronòstic de supervivència.



DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

6. SVB i SVA

Són el conjunt de tècniques i maniobres que tenen per finalitat restablir les funcions respiratòries i cardiovasculars.

Dins el SVB tenim:

- Mantenir permeable la via aèria: front-mentó, Guedell,...
- Assegurar ventilació adequada
- Garantir una circulació eficaç: compressió directa en hemorràgies, RCP si cal,...
- Immobilitzacions

Dins el SVA tenim:

- Control de via aèria: intubació,...
- Administració de fàrmacs adequats amb canalització de via endovenosa.
- Tractament de lesions que amenacen la vida: pneumotòrax,...



DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

7. Estabilització

Es el conjunt d'actuacions que s'apliquen sobre una víctima en estat crític amb la finalitat de mantenir les funcions vitals i preparar-lo per a un trasllat.

En alguns casos, l'estabilització prehospitalària no es pot realitzar degut a les característiques de la lesió i s'haurà de realitzar un trasllat immediat al centre de referència que calgui.

DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

8. Transport

S'haurà d'escollir el mitjà de transport, d'entre les disponibles, que asseguri la continuïtat de l'atenció al pacient segons el nivell de gravetat.

Cal tenir en compte: el centre de trasllat, el camí més ràpid i les millors garanties assistencials.

DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

9. Transferència

És el solapament de l'assistència prehospitalària i hospitalària.

En el transfer cal informar de l'estat clínic del pacient, així com de totes les actuacions realitzades. S'entregarà informe assistencial.

S'haurà informat prèviament al Centre Coordinador i al responsable de rebre el pacient.

DECÀLEG ASSISTÈNCIA PREHOSPITALÀRIA

10. Reactivació del sistema

Una vegada transferit el pacient, s'ha de posar a punt l'equip per a una nova intervenció. Caldrà la neteja i reposició del material utilitzat, medicació, documentació,...

Cal informar al Centre Coordinador.



És el mateix atenció a múltiples víctimes i una catàstrofe?

- Els **accidents amb múltiples víctimes (AMV)**, succeeixen de manera inesperada, provocant varies víctimes. Requereixen la utilització de diferents recursos però, a diferència de la catàstrofe es resolen amb els dispositius assistencials ordinaris.
- La **catàstrofe** és un succés inesperat, de ràpida instauració, que afecta a un sector de la població, on els recursos sanitaris habituals són insuficients per donar atenció i cal adoptar procediments especials.



Catàstrofe:

- Succés inesperat
- Afecta a un sector de la població
- Produeix importants danys materials i humans(destrucció humana i material)
- Desproporció entre els recursos disponibles i les necessitats detectades (ús de recursos humans i materials extraordinaris)

Accident a múltiples víctimes:

- Succés inesperat
- Limitació espacial i temporal
- Es resolen amb l'actuació dels dispositius ordinaris de les institucions.

No s'ha de confondre catàstrofe amb accidents a múltiples víctimes!!!!

Les **catàstrofes** poden ser d'origen natural, antròpic i tecnològic.

<http://www.youtube.com/watch?v=pgrIB7LPNcA>

<http://www.youtube.com/watch?v=uHaoL5IVrzg>

Les catàstrofes d'origen natural són:

- Inundacions



- Sequeres



- Tsunamis



- Tornados



- Erupcions volcàniques



- Allaus



- Incendis forestals



- Terratrèmols



- Huracans



FENÓMENOS NATURALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS.

<i>ATMOSFERICOS</i>	Granizo, Huracanes, Tornados, Tormentas tropicales, ciclones, tifones
<i>VOLCANICOS</i>	Tefra, cenizas lapilli, gases, flujos de lava, corrientes de fango, proyectiles y explosiones laterales, flujo piroclasico
<i>SISMICOS</i>	Fallas, temblores, dispersiones laterales, licuefacciones, tsunami, seiches, terremotos.
<i>HIDROLOGICOS</i>	Inundación costera, desertificación, salinización, sequía, erosión, sedimentación, desbordamiento de ríos, olas ciclónicas
<i>INCENDIOS</i>	Matorrales, bosques, pastizales, sabanas
<i>OTROS RIESGOS GEOLÓGICOS O HIDROLOGICOS</i>	Avalanchas de ripio, suelos explosivos, deslizamientos de rocas o suelo, deslizamientos submarinos, hundimientos de tierra.

Les catàstrofes antròpiques poden ser:

- Accidents nuclears



- Incendis



- Fugues de substàncies químiques



- Violència social



- Atacs terroristes



En qualsevol de les dos escenes s'actua amb tres fases:

1. EL TRIATGE

2. L'EVACUACIÓ

3. EL TRACTAMENT MÈDIC DEFINITIU A L'HOSPITAL

1 EL TRIATGE

El triatge és un sistema de classificació de víctimes. N'hi ha molts de diferents però, tots fan referència a una classificació de la víctima en funció de la gravetat i en funció d'aquesta es decideix l'ordre de prioritats en l'assistència i l'evacuació

Perquè sigui eficaç ha de complir:

- **Ràpid**: per no endarrerir l'atenció a altres víctimes.
- **Comple**: ningú ha de ser evacuat sense ser classificat, excepte situacions de risc pels equips o situacions meteorològiques desfavorables.
- **Precís i segur**: davant el dubte sempre s'ha de classificar una víctima en la categoria més greu.
- **Sentit anterògrad**: una vegada la víctima ha abandonat un cert nivell ha d'arribar al destí fixat.

Tota víctima ha de ser: **etiquetada, estabilitzada i evacuada**.

▪ S'ha de tenir clar que el triatge es realitza segons:

- Els recursos disponibles
- La gravetat de la víctima
- La probabilitat de supervivència

▪ Cap víctima ha de ser evacuada sense classificar, excepte en casos de foscor, males condicions meteorològiques o risc potencial.

▪ Davant el dubte de classificar una víctima s'ha de fer sempre en una categoria superior.

▪ La persona que fa el triatge ha de ser un facultatiu expert en emergències mèdiques.

▪ Les principals amenaces per la vida són l'hemorràgia, l'asfixia i el shock.

1.2 NIVELLS DE TRIATGE

	NIVELL 1	NIVELL 2	NIVELL 3
LLOC	Zona impacte	Centre d'atenció i classificació de ferits	Intrahospitalari
PERSONAL	Primers assistents, personal entrenat	Metges i infermers	Personal mèdic
OBJECTIUS	• Avaluar ràpidament, menys 1 minut • Proporcionar atenció immediata als lesionats en perill de mort • Classificar segons lesions i trasllat al triatge del segon nivell • Val més fallar per excés	• Temps en més d'un minut • Estabilitzar el pacient i preparar pel trasllat • Realitzar els tractaments mèdics més urgents • Precisa de gran precisió	• Realitzar el tractament mèdic definitiu



ESQUEMA DE LA CADENA DE SOCORROS

TABLA 7. Diferencias entre el 1.º y 2.º Triage

	PRIMER TRIAGE	SEGUNDO TRIAGE
Objetivo	Orden de atención médica	Orden de evacuación
Fundamento	Funcional	Lesional o mixto
Complejidad	Sencillo	Complejo
Tiempo	< 1 Minuto	> 1 Minuto
Responsable	Personal adiestrado	Médico
Precisión	Falla por exceso	Gran precisión
Lugar	Entrada al área de atención	Salida del área de atención

1.3 PROCEDIMENT: Codificació amb targetes

Es classifiquen segons uns codis de colors: negre, vermell, groc i verd.

- El color **vermell** correspon a un pacient greu, però recuperable i són els primers en ser atesos (shock, PCR presenciada, inconsciència, cremats de més del 25% de SCT,..)
- El color **groc** correspon a un pacient greu però hemodinàmicament estable. Són aquells que poden esperar algunes hores sense tractament (hemorràgies sense shock hipovolèmic, ferides en cavitats, TCE,..)
- El color **verd** són aquells pacients lesionats de forma lleu que podria ser traslladat en una ambulància no medicalitzada. Són de tercera prioritat (ferides musculars, fractures sense quadres de shock, contusions,..)
- El color **negre** són aquells pacients morts o agònics.

VÍCTIMES

URGÈNCIA
ABSOLUTA

URGÈNCIAREL
ATIVA

URGÈNCIA
LLEU

NO URGÈNCIA

PRIORITAT:1
COLOR: VERMELL
FIGURA: LLEBRE

PRIORITAT:2
COLOR: GROC
FIGURA: TORTUGA

PRIORITAT:3
COLOR: VERD
FIGURA: AMBULÀNCIA TAXADA

PRIORITAT:0
COLOR: NEGRE
FIGURA: CREU

Inmediat

Diferit

Mínim

Expectante

- En les targetes de triatge, a més de resultat de la classificació, sol haver espais per anotar dades d'afiliació, gènere, localització de les lesions, medicació administrada, horaris de diferents actuacions.
- Quan es classifica a un ferit, es tallen les franges de color, generalment situades a la part inferior de la tarja, fins arribar al color que li volem assignar.

PRIMER TRIATGE

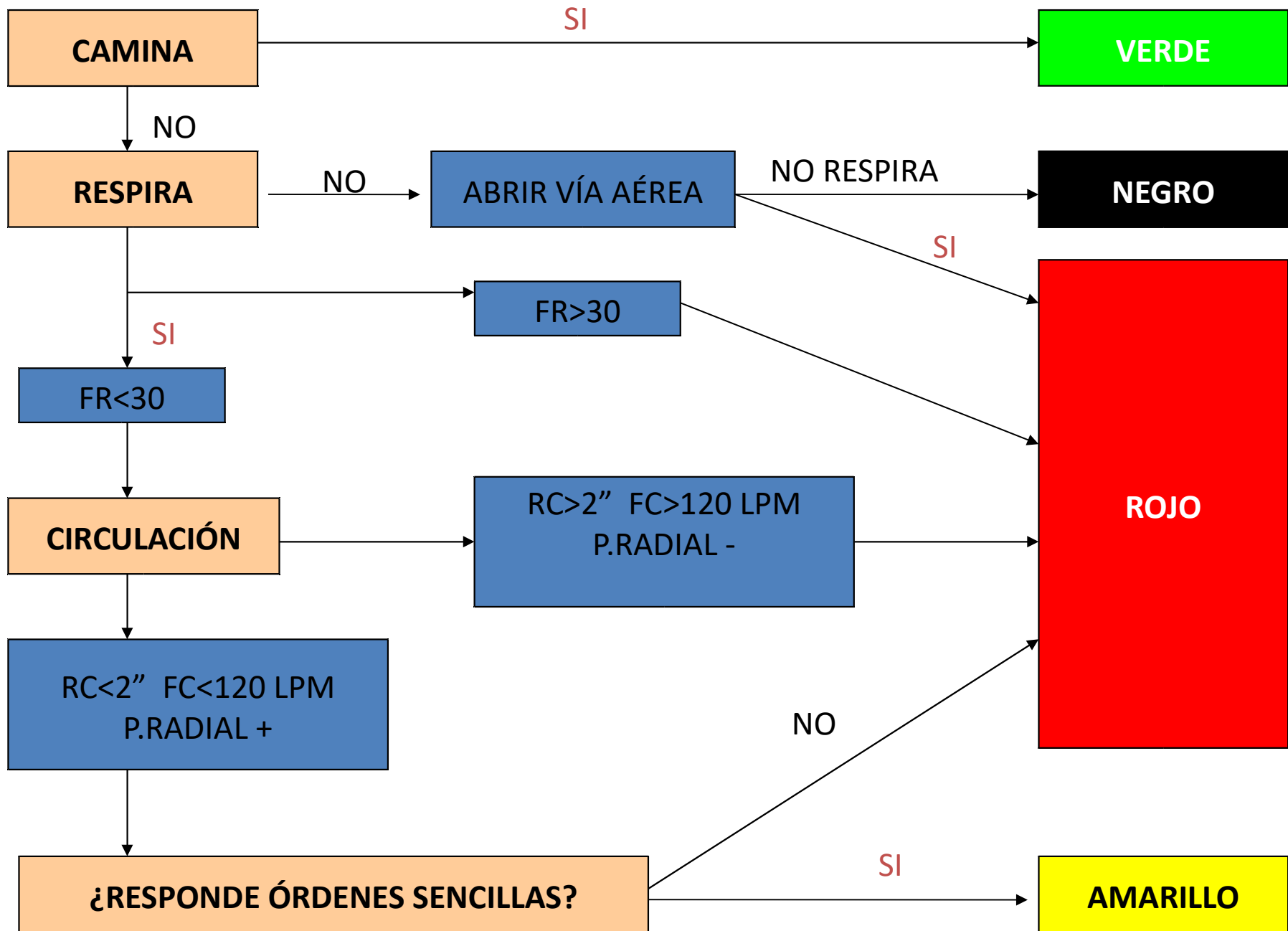
El primer triatge es fa en el lloc de la catàstrofe i es poden utilitzar maniobres d'obertura de la via aèria i control d'hemorràgies.

MÉTODO START

Simple **T**riage and **R**apid **T**reatment)

Es demanarà als afectats que es desplacin al PMA, els que poden caminar se'ls assigna una tarjeta verda: als que no poden una vermella, groga o negra.

Per determinar el color d'aquestes últimes ens fixarem en la respiració, circulació i estat neurològic



MÈTODE MRCC

Mètode ràpid de Classificació de catàstrofes

Es tracta d'una variant encara més senzilla que el mètode START.

M: indica que s'ha de valorar la marxa

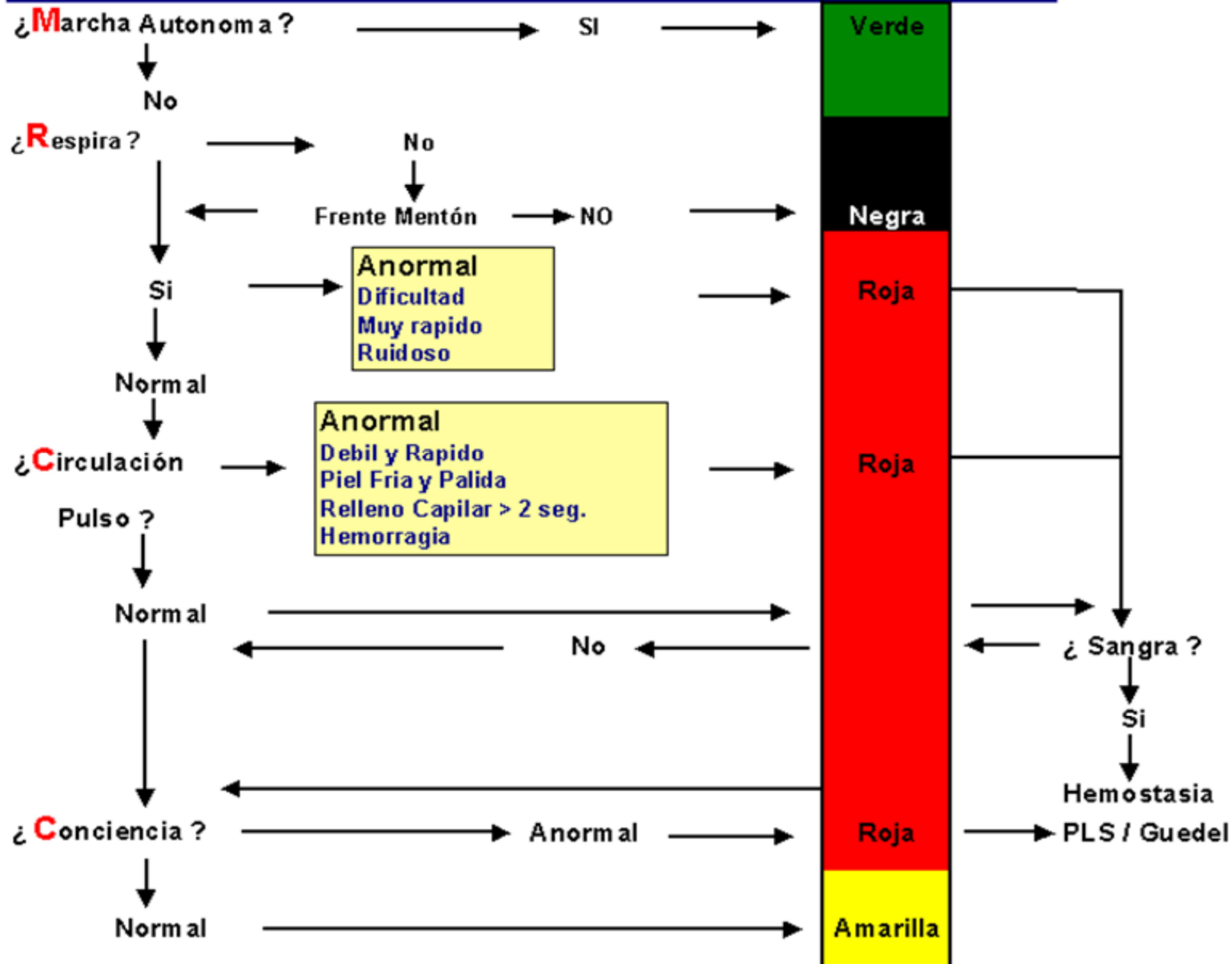
R: recorda que s'ha de valorar la respiració

C: cal valorar la circulació

C: també s'ha de valorar la consciència

Aquest mètode s'utilitza bàsicament en el primer triatge, però pot ser utilitzat també en el segon

Metodo Rapido de Clasificación en Catastrofes



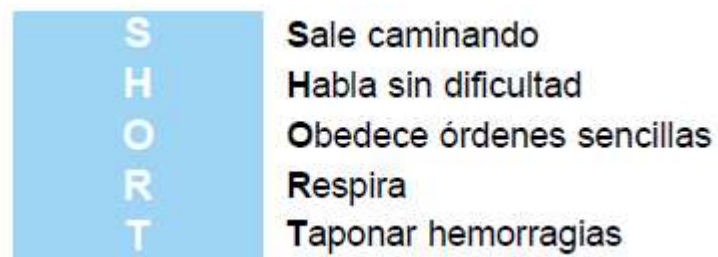


Figura 3. Algoritmo del método SHORT.

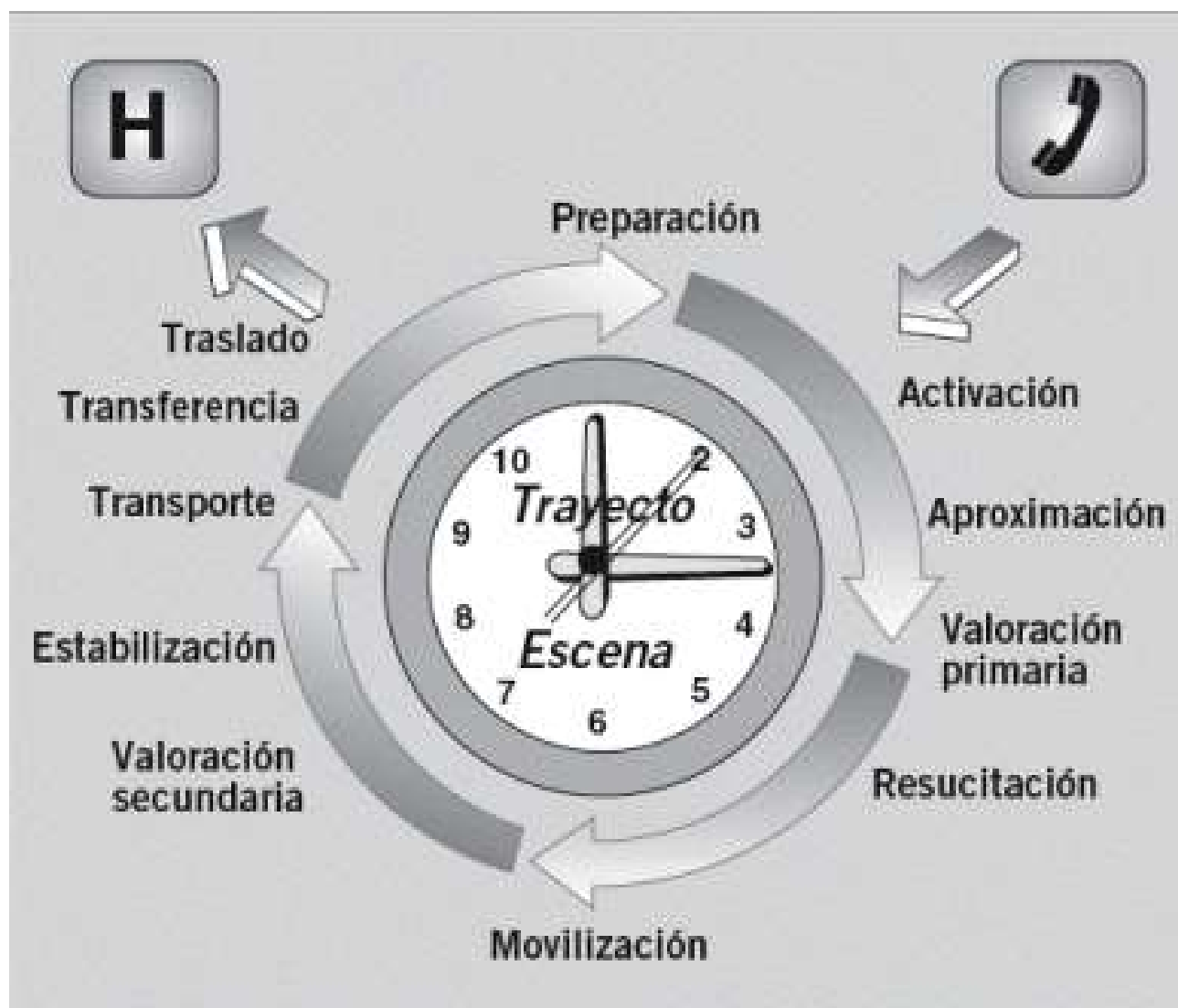


Incidentes con Sustancias Tóxicas

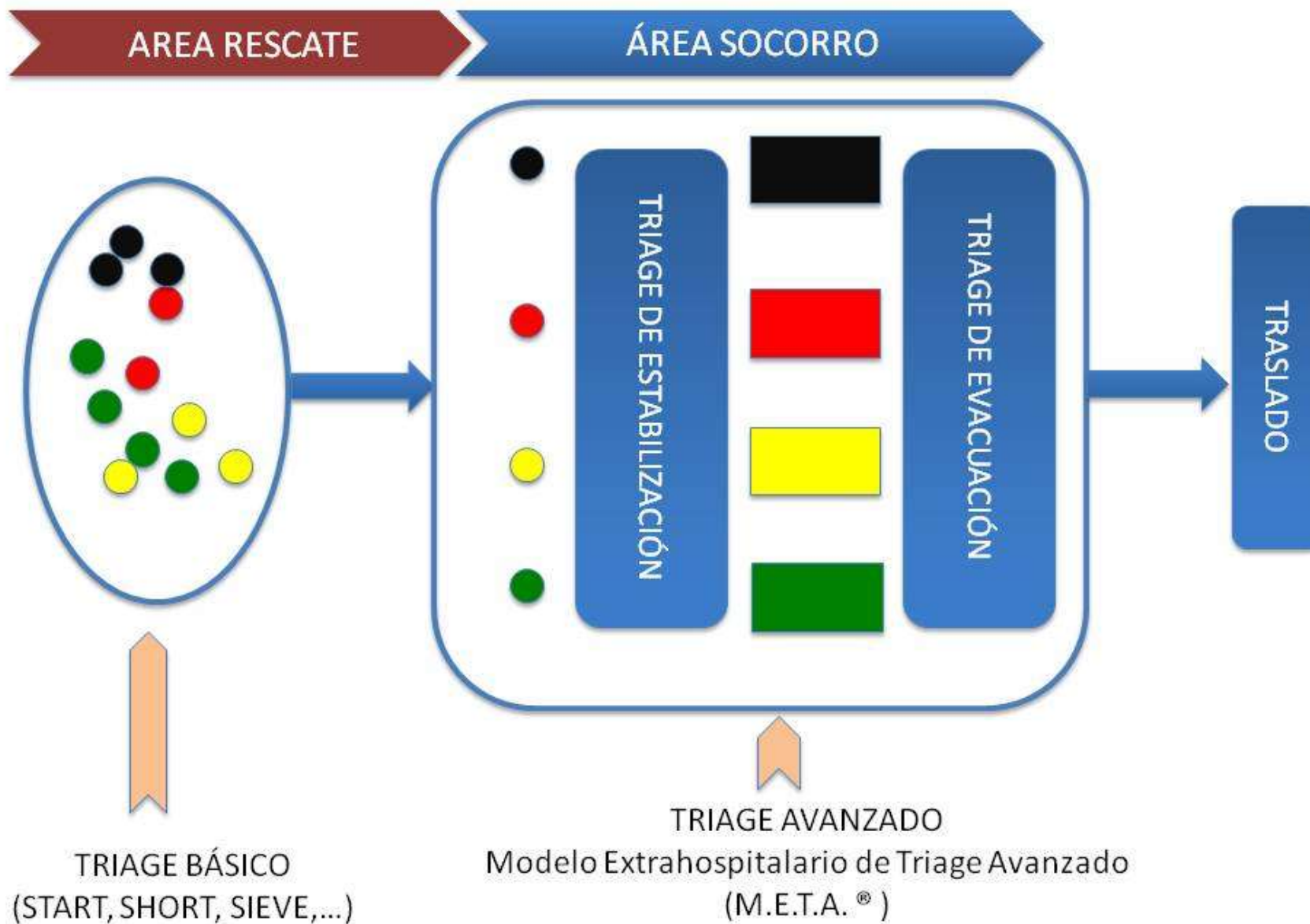


SEGON TRIATGE





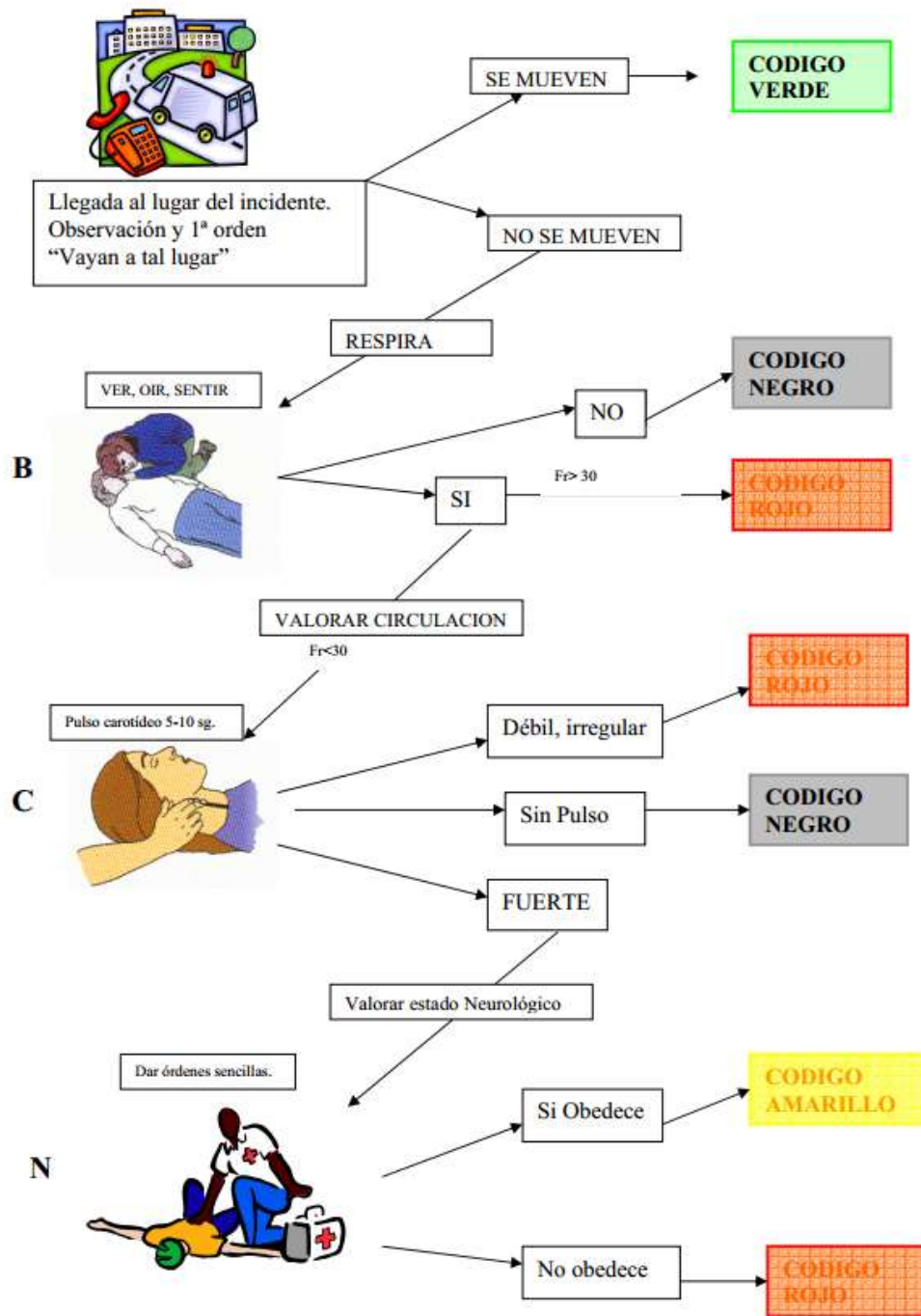
ESQUEMA DE LA SECUENCIA DE TRIAGE



EL TRIATGE EN AMV

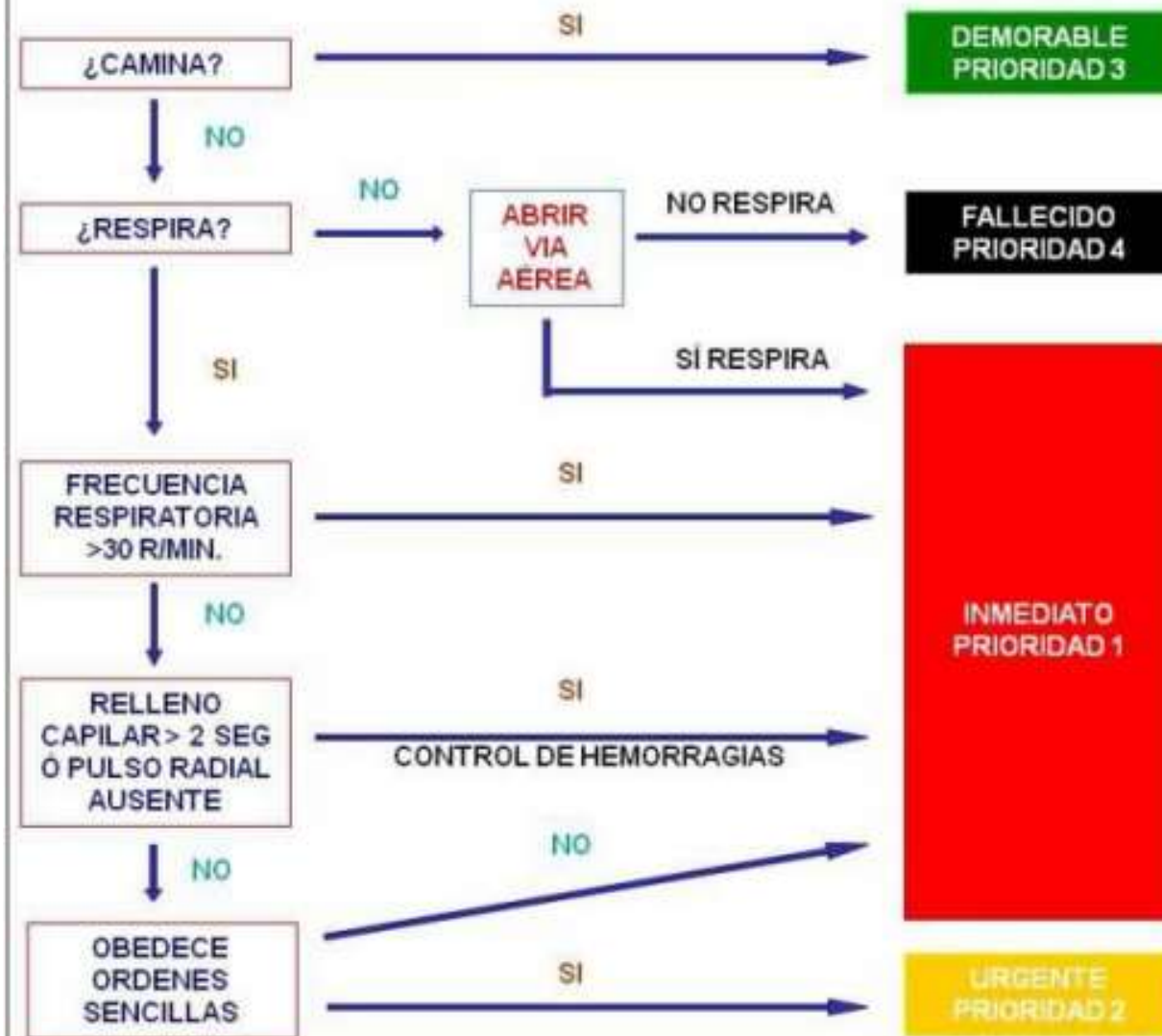
TABLA 7. Diferencias entre el 1.º y 2.º Triage

	PRIMER TRIAGE	SEGUNDO TRIAGE
Objetivo	Orden de atención médica	Orden de evacuación
Fundamento	Funcional	Lesional o mixto
Complejidad	Sencillo	Complejo
Tiempo	< 1 Minuto	> 1 Minuto
Responsable	Personal adiestrado	Médico
Precisión	Falla por exceso	Gran precisión
Lugar	Entrada al área de atención	Salida del área de atención

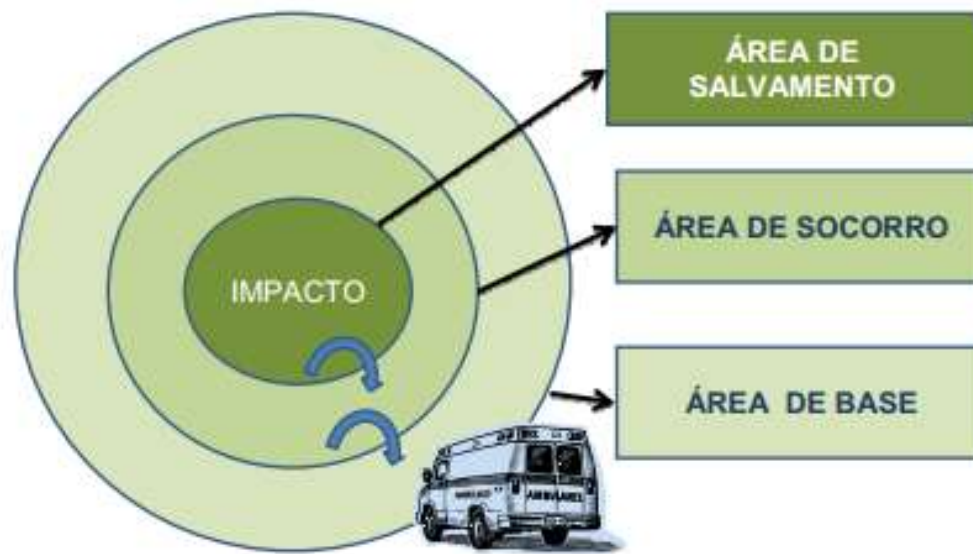


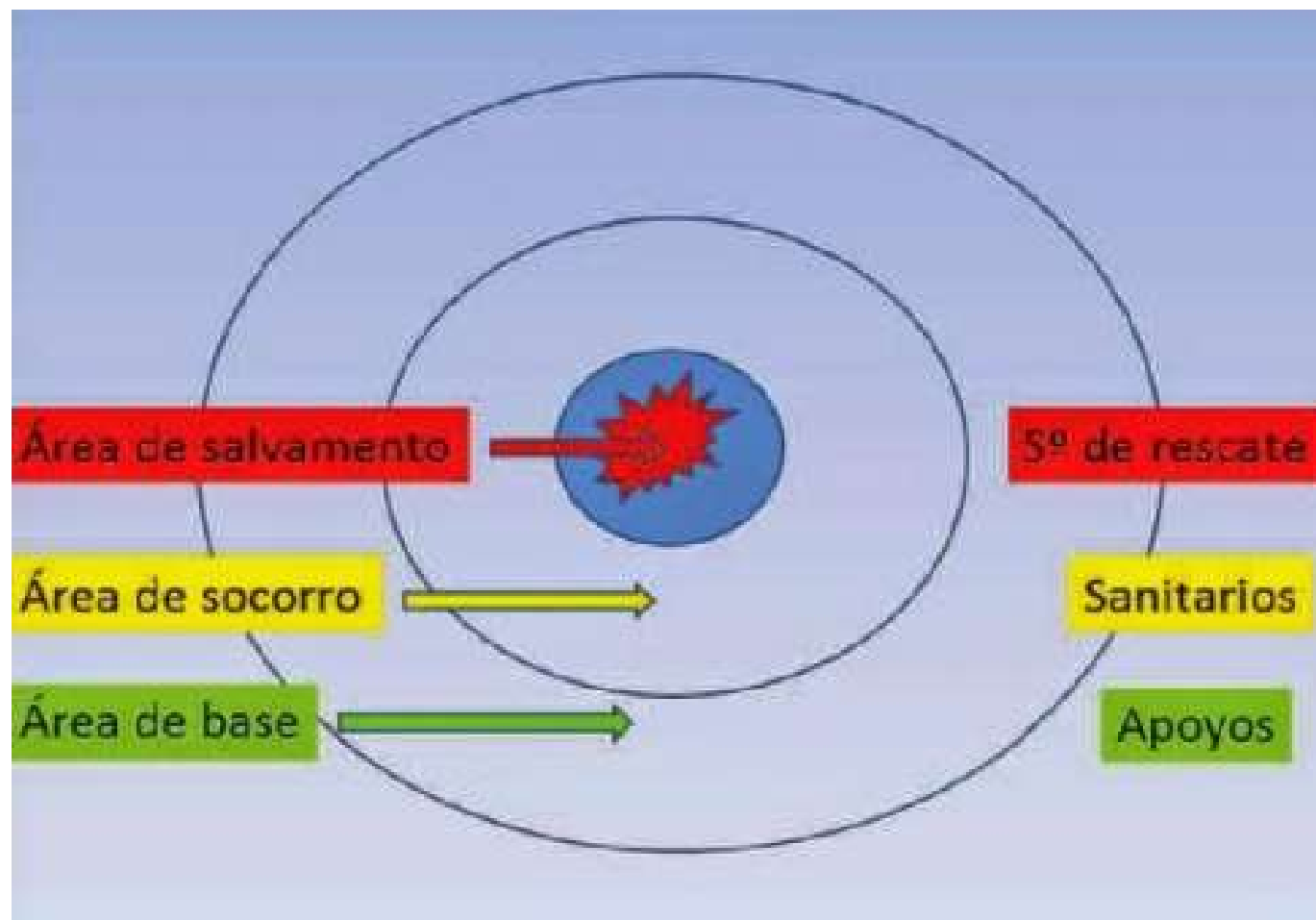


START



Autor: Hoag Memorial Hospital y Newport Beach Fire Department





La zona afectada s'ha de sectoritzar:

- **Àrea de rescat:** zona on s'ha produït l'emergència, on no és possible atendre les víctimes.
Rescatar i traslladar.

O Maniobra front- mentó, con protecció espinal.
O Inserció de cànules oro o nasofaríngia.
O Compresió externa d'hemorràgies.
O Analgèsia.
- **Àrea de socors:** zona que volta la zona de rescat, a la qual només hi accedeix personal autoritzat, per realitzar feines sanitàries després del segon triatge.
On hi ha el niu i els PMA.
Socórrer
- **Àrea d'evacuació:** zona més externa on hi ha els equips de recolzament.
On hi ha les ambulàncies, centre de comandament avançat, premsa,..
Evacuar

ÀREA DE SOCORS

- Segon triatge
- Filiació
- Objectius terapèutics:
 - Insuficiència respiratòria(pneumotòrax, oxigenació, drenatge toràcic, aïllament de via aèria,...)
 - PCR presenciada
 - Hemorràgies externes
 - Shock hemorràgic: perfusió de sèrums
 - Arítmies severes
 - TCE
 - Cremades de 2n i 3r grau de més del 30%: cures, analgèsia i reposició de volums.
- PMA

2n TRIATGE

El segon triatge se sol fer en els PMA o a la seva entrada, els quals estan ubicats en una zona segura, per evitar el risc dels equips assistencials.

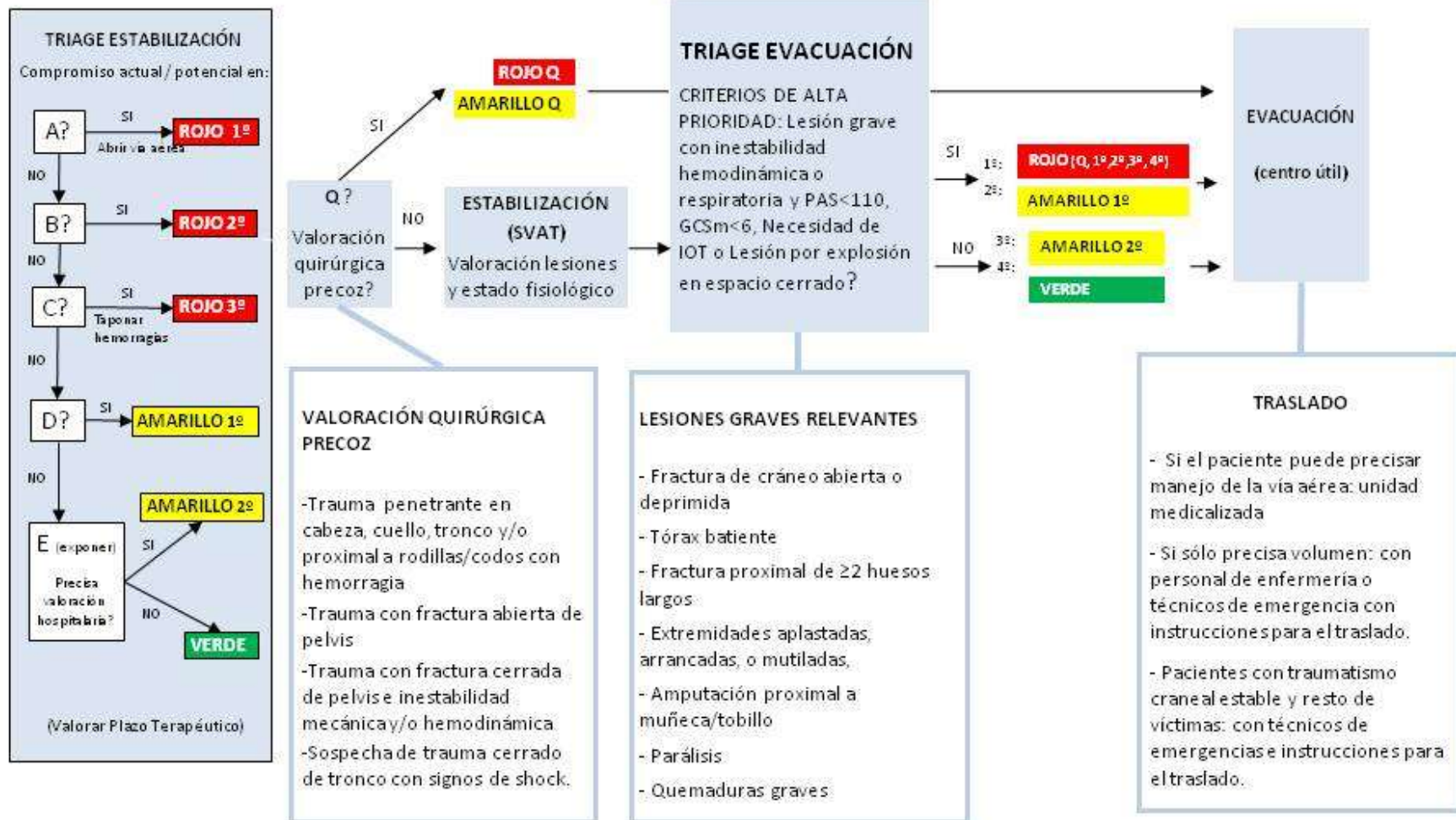
En els PMA:

- S'estabilitzen les víctimes.
- Es fa una classificació més exhaustiva per organitzar el seu trasllat, és a dir, l'ordre d'evacuació.



La metodologia de triatge **META** consisteix en les següents fases:

- **Triage d'estabilització:** és una valoració primària que determina pacients amb compromís de via aèria, ventilació, circulació que seran classificats de vermells.
- **Identificació dels pacients amb necessitats quirúrgiques urgents:** per decidir una ràpida evacuació sense passar per zona de PMA.
 - Trauma penetrant (cap, coll, tronc).
 - Trauma amb fractura oberta de pelvis.
 - Trauma amb fractura tancada de pelvis i inestabilitat mecànica y/o hemodinàmica.
 - Sospita de trauma tancat a tronc amb signes de shock.
- **Estabilització i valoració de lesions**
- **Triage d'evacuació:** per decidir l'ordre d'evacuació dels pacients que ja han estat tractats.

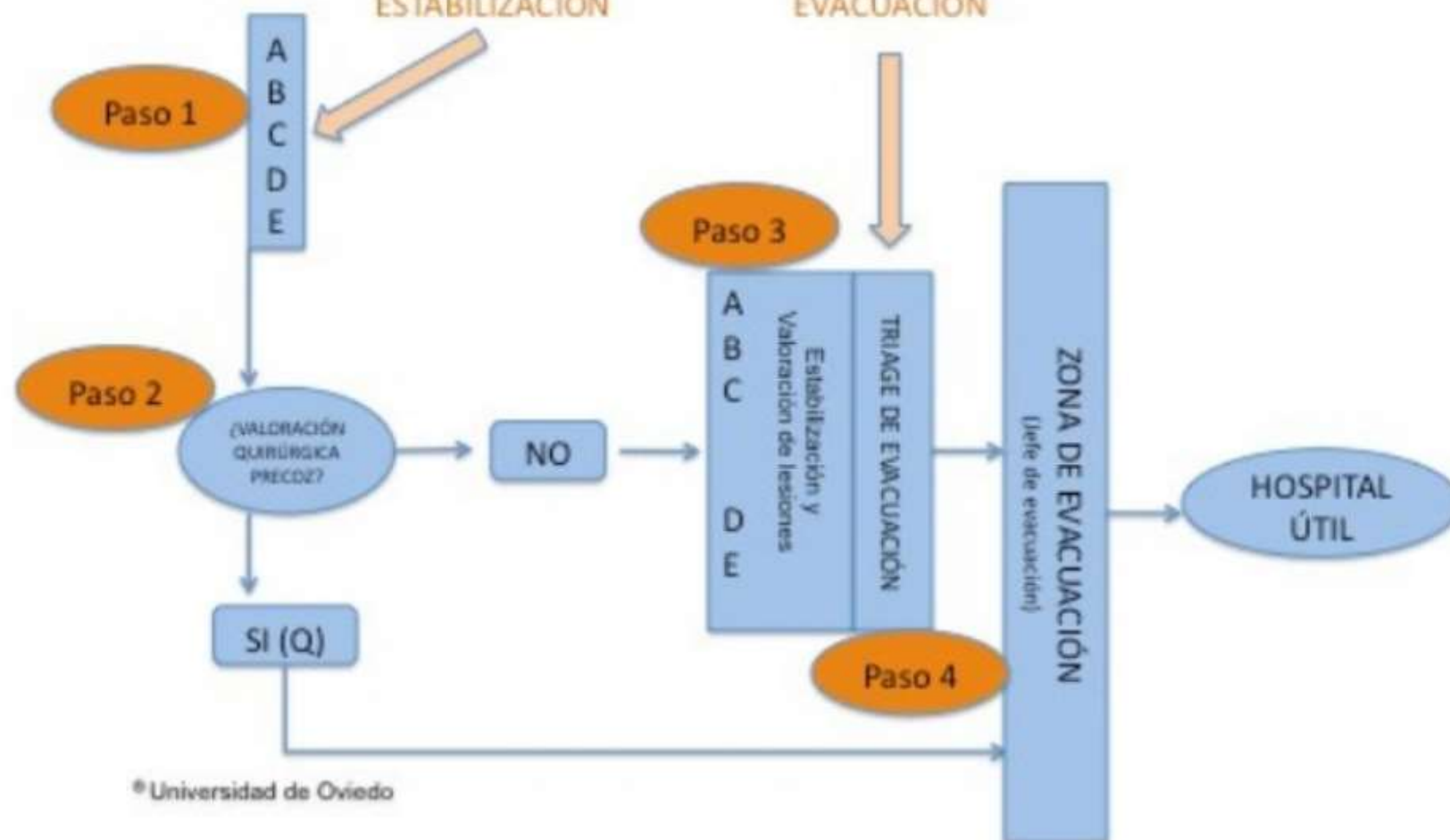


TRIAGE AVANZADO

META® (Modelo
Extrahospitalario
de Triage Avanzado)

TRIAGE DE
ESTABILIZACIÓN

TRIAGE DE
EVACUACIÓN



Paso 1

TRIAGE PARA ESTABILIZACIÓN

ROJO 1º

COMPROMISO ACTUAL O POTENCIAL
DE LA VÍA AÉREA

ROJO 2º

COMPROMISO ACTUAL O POTENCIAL
DE LA VENTILACIÓN

ROJO 3º

COMPROMISO ACTUAL O POTENCIAL
DE LA CIRCULACIÓN

AMARILLO 1º

COMPROMISO AISLADO DEL
ESTADO NEUROLÓGICO

AMARILLO 2º

PRECISA VALORACIÓN
HOSPITALARIA A CRITERIO MÉDICO
(tras exposición grosera)

VERDE

NADA DE LO ANTERIOR
(lesiones leves)



Unidad de Investigación en Emergencias y Desastres
Dpto. Medicina. Universidad de Oviedo
©Universidad de Oviedo



CETPH
Consejo Español de Triage
Prehospitalario y Hospitalario

Evacuació de les víctimes

L'evacuació de les víctimes des de l'àrea de rescat o salvament cap a l'àrea sanitària (PMA....) i d'aquí cap als hospitals és un procés complex.

- S'ha de transportar a un gran nombre de víctimes i en diferents tipus de transport: terrestre, aeri i aquàtic.
- Ha de ser escalonada segons criteris de prioritat del triatge.

S'utilitzen les **nòries o sínies**.

Són circuits circulars en els que els medis de transport recullen les víctimes, en ordre de prioritat segons triatge i les evacuen a un nivell superior d'atenció, assegurant la seva assistència durant el trasllat.

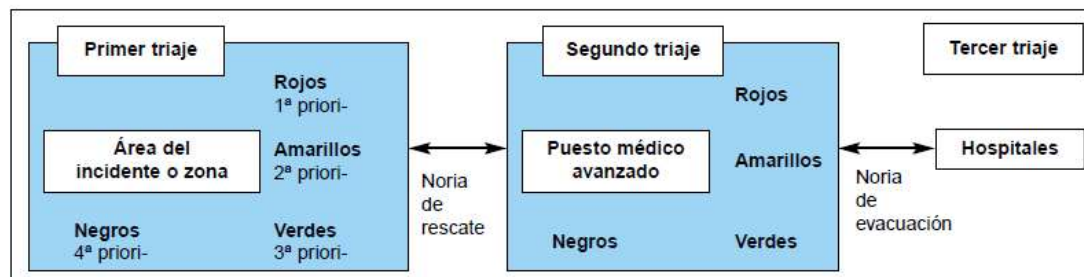


Figura 1. Cadena asistencial ante incidentes con múltiples víctimas.

TIPUS DE NÒRIES :

1. NÒRIES DE RESCAT:

Traslladen els ferits des de el lloc de l'impacte fins a l'àrea sanitària. Quan tornen a estar lliures tornen a buscar més ferits

2. NÒRIES D'EVACUACIÓ

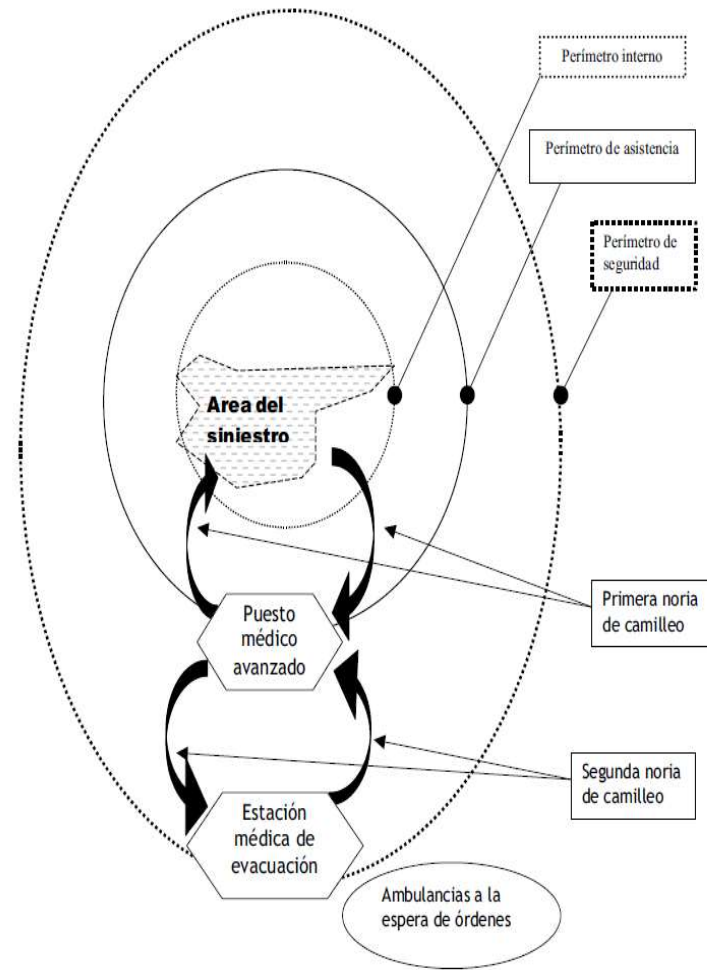
Traslladen els pacient des de l'àrea sanitària al lloc de càrrega de les ambulàncies i d'aquí cap a l'hospital

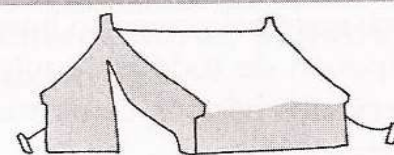
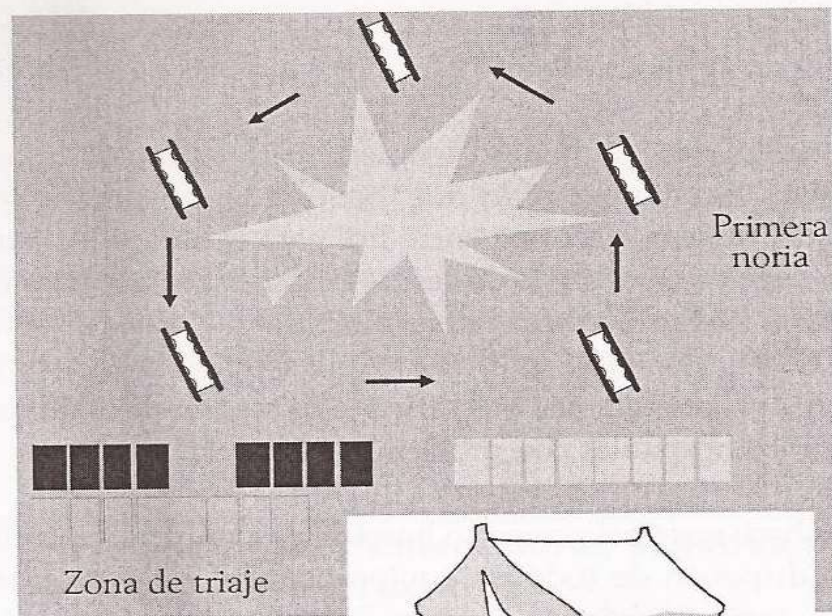
ORGANITZACIÓ DELS ESPAIS:

2. Perímetre intern o de rescat

3. Perímetre mig , àrea de socors o base:
on s'estableix el PMA

3. Perímetre extern o de seguretat

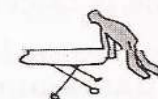




Puesto médico avanzado



Segunda noria





Tipus de lesions en una catàstrofe:

- Ferides per explosió
- Amputació traumàtica
- Asfixia traumàtica
- Inhalació de gasos

Ferides per explosió

Les lesions més freqüents són:

- ✓ Lesions per explosió a nivell d'òrgans buits: trencament de timpà o trencament intestinal
- ✓ Lesions en teixits que tenen gasos: lesions pulmonars o neumotòrax
- ✓ Lesions degudes a la transmissió de l'ona expansiva per les parets de l'organisme: contusions miocàrdiques, desgarrament de vísceres, hematomes cranials,..
- ✓ Lesions no associades a l'ona expansiva: ferides penetrants, projecció de les víctimes a distància, cremades, inhalació de gasos calents o tòxics,..

Algunes de les atencions sanitàries en casos d'explosions són:

- Neteja de zones descobertes , especialment ulls, boca, orificis nasals,..
- Neteja i cura de lesions cutànies
- Evitar mobilitzacions de la víctima innecessàries
- Oxigenació amb mascareta
- Mesura de constants

Amputació traumàtica

És la separació d'un membre de la resta del cos degut a un traumatisme.

En el cas d'una amputació completa i lesió vascular sagnant aplicarem, com a mesura extraordinària per tractar el shock, un torniquet.

En el cas d'una amputació completa amb preservació de les estructures s'han de valorar les opcions d'implant.

La part amputada serà viable entre 4 i 6 hores a temperatura ambient. S'ha de netejar de pols i brutícia, embolicar-la amb una talla estèril i humitejada amb sèrum salí i col·locar-la en una bossa estèril de plàstic i transportar-la en un recipient hermètic amb gel humit

Asfixia traumàtica

És una lesió associada al síndrome d'aixafament ja que està causada per compressió toràcica.

Es pot donar per “allau humana”.

S'ha de sospitar en qualsevol víctima d'una catàstrofe amb víctimes sepultades.

El tractament es basa en una correcta oxigenació a altes concentracions en casos lleus i intubació i ventilació mecànica en casos greus.

Inhalació de gasos o partícules

Es dona en el cas d'incendis, explosions i exposicions a productes químics tòxics.

En els incendis, la inhalació de fum i com a conseqüència la intoxicació per monòxid de carboni degut a la combustió de plàstics i productes amb PVC, són la principal causa de mort.

La principal manifestació clínica és la insuficiència respiratòria aguda, a vegades acompanyat de pèrdua de consciència. També hi poden haver cremades i lesions associades a el calor.