

Facultad de Farmacia

Universidad Complutense de Madrid,
Cardio y Cerebro Protegida



SALVAR UNA VIDA EXIGE UN SISTEMA

INDICE

Pág.

I.- EL PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS Y URGENCIAS SANITARIAS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

1.- Presentación del Plan.....	2
2.- Contexto social y sanitario de las urgencias y emergencias sanitarias.....	3

II.- FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, CARDIO y CEREBRO PROTEGIDA

3.- Justificación del proyecto.....	6
4.- ¿Que es una Facultad cardio y cerebro protegida.....	6
5.- El análisis de las instalaciones de la Facultad de Farmacia de la U.C.M.....	7
6.- La Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia de la UCM.....	8
6.1.- Descripción.....	8
6.2.- Requisitos de calidad de la PRES-Farmacia.....	10
6.3.- Análisis de funciones y tareas en la PRES-Farmacia.....	10
6.4.- Descripción de las actuaciones del Primer Interviniente.....	11
6.5.- Descripción de las actuaciones del GCPRES-Farmacia.....	11
6.6.- Descripción de las actuaciones de la PRES-Farmacia.....	12
7. Procedimiento de Aplicación de la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia.....	13
7.1.- Supuesto A. Primer Interviniente sin formación en urgencias y emergencias.....	13
7.2.- Supuesto B. Primer Interviniente capaz de Activar la Respuesta ante la Emergencias.....	14
7.3.- Supuesto C. Primer Interviniente componente de la PRES-Farmacia.....	15
7.4.- Resumen de actores susceptibles de estar presentes en el escenario de la emergencia sanitaria en la Facultad de Farmacia.....	15
8.- Equipamientos necesarios para la implementación del PLACEUS de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.....	18
8.1.- Los kits de socorristas.....	18
8.2.- Los desfibriladores externos semiautomáticos.....	18
9. El Plan de Actuación ante Emergencias y Urgencias Sanitarias (PLACEUS) de la Facultad de Farmacia de la U.C.M.....	18
9.1.- Fases de implementación del PLACEUS-Farmacia.....	20
9.2.- Estructura de la formación de los componentes de la PRES-Farmacia.....	21
10.- Obtención de la consideración de Espacio Cardioprotegido para la Facultad Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.....	26
Anexo I.-Significado de Abreviaturas y Acrónimos Empleados en el documento	28
Anexo II.- Referencias bibliográficas	29

I.- EL PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS SANITARIAS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

1.- Presentación del Plan.

“It takes a system to save a life”

El Resumen Ejecutivo de las Recomendaciones 2015 del European Resuscitation Council, hace un especial énfasis en la necesidad de organizar los medios humanos y materiales existentes en lugares, con el fin de responder inmediatamente y con eficacia ante una emergencia en la que corra peligro la vida de las personas. Es decir **“Salvar una Vida Exige un Sistema”**

El Plan de Actuación ante Emergencias y Urgencias Sanitarias (**PLACEUS**) de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (de ahora en adelante **PLACEUS-Farmacia**), pretende planificar y organizar los recursos humanos y materiales, y determinar el proceso de actuación de éstos en circunstancias de urgencias sanitarias y/o emergencias en las que corren peligro la vida de las personas, que pudieran suceder en el ámbito de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (U.C.M).

Con el **PLACEUS-Farmacia**, se persigue la utilización óptima de los medios humanos y técnicos existentes en cada momento, con la finalidad de reducir al máximo las consecuencias sanitarias, sociológicas y económicas que pudieran derivarse de las emergencias sanitarias, que pudieran suceder en este espacio académico y de investigación.

El **PLACEUS-Farmacia**, busca optimizar los recursos disponibles en cada momento, por lo que su implantación implica detectar las necesidades de los recursos humanos existentes, de los requerimientos de su cualificación, y de los recursos técnicos para gestionar urgencias y/o emergencias sanitarias en función de las características propias del espacio y del uso público que se realiza por parte de todos los usuarios.

Se pretende que este **PLACEUS-Farmacia** resulte una herramienta útil para legos, por eso se ha evitado en lo posible el uso de tecnicismos y se ha optado por un lenguaje cotidiano, manteniendo el rigor científico-sanitario.

Se ha partido de la premisa que este Plan va dirigido mayoritariamente a personal no sanitario, por lo que la actuación nunca irá encaminado a establecer diagnósticos de enfermedades o cuadros clínicos, sino a actuar partiendo de los signos y síntomas más evidentes y clarificadores, de acuerdo con los principios generales de las Primeras Respuestas ante Emergencias Sanitarias

La implementación del **PLACEUS-Farmacia** requiere una actuación formativa equilibrada entre las necesidades y las posibilidades, y adaptada a cubrir las carencias reales y objetivas.

Además, requiere dotar de los medios materiales imprescindibles para que este Plan esté plenamente operativo y sea eficaz y eficiente en un periodo realista de tiempo.

Con el **PLACEUS-Farmacia**, se persigue crear un Sistema para activar de forma eficaz la Cadena de Supervivencia, adaptado a las singularidades de la Facultad de Farmacia de la UCM.



Figura nº 1.- Ilustración de la Cadena de Supervivencia

Por la aplicación efectiva y contrastable del **PLACEUS-Farmacia**, se conseguirá para la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid la consideración de **Facultad Cardio Y Cerebro protegido**.

2.- Contexto social y sanitario de las emergencias y urgencias sanitarias.

Es cada día más evidente la necesidad de que el mayor número posible de personas sean útiles en caso de accidente grave o enfermedad cardiovascular o cerebrovascular aguda.

Los servicios de asistencia médica de emergencia hoy en día son muy eficaces en las ciudades y en las grandes vías de comunicación. Sin embargo, en los casos más favorables, no tardan menos de 8-10 minutos desde que se realiza la llamada al Servicio de Emergencia Médica (112). Demasiado tiempo si corre peligro la vida de un accidentado o de un enfermo: parada cardíaca súbita, enfermedad cerebro-vascular, parada respiratoria, obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño, hemorragias intensas, accidente con lesión cráneo-encefálica y/o medular, o estado de shock.

Las paradas cardíacas (PC) extrahospitalarias son un problema de primera magnitud para la salud pública.

Se estima que cada año se producen en España más de 24.500 PC, lo que equivale a una media de una parada cardíaca cada 20 minutos, ocasionando 10 veces más muertes que los accidentes de tráfico.

La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte en el mundo. En Europa, las enfermedades cardiovasculares suponen alrededor del 40% del total de muertes en menores de 75 años.

En España, cada año, 68.500 pacientes sufren un Infarto Agudo de Miocardio, de los que aproximadamente un 30% fallecen antes de poder ser atendidos en un hospital

Independientemente de la etiología, el tratamiento óptimo para la parada cardíaca es la resucitación cardiopulmonar (RCP): masaje cardíaco combinado con respiraciones de rescate y desfibrilación eléctrica precoz, administrada por los testigos presenciales.

Tanto la mortalidad provocada por la enfermedad coronaria como la originada por otras situaciones de emergencia, podrían disminuir si se realizaran una serie de acciones secuenciadas que configuran la denominada Cadena de Supervivencia:

- Reconocimiento precoz por parte de testigos presenciales de los síntomas de la parada cardiorrespiratoria (PCR) y del Síndrome Coronario Agudo.
- La activación inmediata y competente del Sistema de Emergencias Médicas (112).
- Aplicación precoz y adecuada de las técnicas de Soporte Vital Básico (SVB)^{1 2}.
- Aplicación temprana de la desfibrilación³ externa semiautomática.
- Inicio rápido y adecuado del Soporte Vital Avanzado (SVA) por parte de los Servicios de Emergencia Médica.

Para el funcionamiento adecuado de esta cadena de supervivencia es necesario que se impliquen en la misma todos los sectores de la sociedad. El conocimiento de las técnicas de SVB genera un beneficio indiscutible al mejorar el pronóstico de supervivencia en cualquier caso de PCR, siempre y cuando las medidas de SVB se inicien dentro de los 4 primeros minutos después del evento y se ponga en marcha el sistema integral de emergencias incluido dentro de la "Cadena de Supervivencia"ⁱ

Aproximadamente el 20% de las paradas cardíacas extrahospitalarias suceden en los lugares donde los individuos pasan la mayor cantidad de tiempo: lugares de trabajo, lugares de estudio, centros deportivos, etc. Este dato indica la necesidad de desarrollar programas de resucitación cardiopulmonar y desfibrilación semiautomática de proximidad, de manera que la atención del primer interviniente se produzca en un tiempo inferior a 4 minutos.

Muchas víctimas de PC pueden sobrevivir si los testigos presenciales actúan inmediatamente, pero la resucitación con éxito es poco probable una vez transcurrido más de 5 minutos del inicio del suceso, y a los 9 minutos se producen lesiones cerebrales irreversibles en el 98% de los casos.

El accidente cerebrovascular (ACV), también llamado Ictus, es la primera causa de mortalidad entre las mujeres españolas y la segunda en los varones. Es también la primera causa de discapacidad física permanente en personas adultas, de ambos sexos y la segunda causa de demenciaⁱⁱ.

En España mueren anualmente 40.000 personas por esta causa y cada año se detectan unos 120.000 casos nuevos. Un ictus cada seis minutos.

¹ Existe evidencia científica de que la Resucitación Cardio-Pulmonar (RCP) en los cuatro primeros minutos es esencial para disminuir la mortalidad y la morbilidad.

² Se ha demostrado que las maniobras de reanimación realizadas por personas que tengan una formación en RCP básica son eficaces.

³ El empleo del Desfibrilador Semiautomático (DESA) por los primeros intervinientes (población general convenientemente adiestrada) se ha demostrado útil para mejorar la supervivencia en las paradas cardíacas ya que, por cada minuto que se retrase la desfibrilación, se reduce en un 8-10 % las posibilidades de éxito de la misma.

El 60% de los pacientes con ictus presentan un problema de discapacidad y dependencia, que se manifiesta con parálisis, problemas de equilibrio, trastornos del habla y déficits cognitivos.

Esta enfermedad es más frecuente a partir de los 55 años y su riesgo aumenta proporcionalmente con la edad.

El ictus en el paciente adulto-joven (15-45 años)⁴ es una entidad poco frecuente pero no excepcional, representa el 10% del total de los ictus diagnosticados en los hospitales. Se estima que en el 12% de los pacientes, el primer episodio de ictus se produce antes de los 45 añosⁱⁱⁱ.

En los jóvenes, supervivientes del episodio inicial (más del 95% de los pacientes), el 75% no presenta discapacidades significativas y su independencia suele quedar intacta y la recuperación funcional suele ser satisfactoria. Las limitaciones acontecen fundamentalmente en el terreno laboral (a pesar de tener una edad inferior a 45 años) menos del 70% vuelve a trabajar, al menos una cuarta parte de ellos debe realizar cambios en la actividad laboral^{iv,v}.

Para reducir significativamente la mortalidad y la gravedad de las secuelas de los pacientes de ictus, existe un consenso científico internacional que establece como imprescindible que no transcurran más de tres horas desde que se detectan los primeros síntomas hasta que se inicia el tratamiento eficaz en una Unidad de Ictus⁵.

Para cumplir con este precepto, es necesario formar a amplias capas de la población y así detectar precozmente los síntomas de esta enfermedad. La frase que resume este código Ictus, es el acuñado por la Alianza de Ictus para Europa: el "*Tiempo es Cerebro*".

Existen muchas circunstancias en las cuales una persona puede perder la conciencia⁶. El estado de inconsciencia conlleva la pérdida generalizada del tono muscular, pérdida de la postura erecta y la consiguiente caída al suelo de la víctima. Una persona inconsciente en postura decúbito supino, la lengua puede desplazarse hacia atrás combinada con la pérdida del tono del paladar blando, puede causar obstrucción de la vía aérea. Este hecho supone la causa estadísticamente más importante de muerte de una persona con pérdida transitoria de la conciencia^{vi}.

⁴ En el ictus, los textos clásicos de neurología utilizan el término «adulto joven» para los pacientes con edad comprendida entre 15 y 45 años.

⁵ Objetivos de la OMS para Europa. Declaración de Helsingborg 2006

⁶ Estados de coma: etílico, epiléptico, hipoglucémico, neurológico, traumático, etc... Estados de shock: anafiláctico, cardiogénico, hipovolémico, séptico, etc.

III. FACULTAD DE FARMACIA DE LA UCM, CARDIO Y CEREBRO PROTEGIDA.

3.- Justificación del proyecto.

A diario los trabajadores en los centros docentes (PDIs y PAS), durante el desempeño de su trabajo se encuentran ante situaciones de accidentes o enfermedades repentinas que les obligan a actuar rápidamente. En la mayoría de los casos no cuentan con los conocimientos ni con los medios necesarios, y sin embargo, deben actuar. Su buena fe les hace obrar de acuerdo con sus experiencias por usos y costumbres, adquiridas a través de la cultura popular. Algunas de ellas están equivocadas e incluso son totalmente contrarias a las indicaciones establecidas por las sociedades médicas.

"Ayudar", no está exento de riesgo. Una actuación incorrecta o negligente puede derivar en agravar el estado del accidentado o enfermo y acarrear problemas legales a la persona que la realiza.

La otra opción, realizar la llamada al Servicio de Coordinación de Emergencias **1-1-2** y esperar la llegada de los servicios de emergencias médicas (**SEM**), no debería ser tenida en cuenta, porque en la mayoría de los casos, los **SEM** solo pueden activar el código de transplante de órganos o certificar la muerte de la víctima.

Muchos estudios han mostrado el beneficio para la supervivencia de la RCP inmediata y el efecto perjudicial de su retraso antes de la desfibrilación. En general la administración de la RCP por un testigo presencial duplica o triplica la supervivencia en caso de parada cardíaca ^{v, vii}.

Por cada minuto sin RCP la supervivencia de un individuo disminuye entre un 7 y 10%^v. Sin embargo, cuando se administra las maniobras de RCP en los primeros minutos del suceso, la posibilidad de supervivencia desciende más lentamente, entre el 3 y 4% por minuto.

El objetivo de este trabajo es presentar un **Plan de Actuación ante Emergencias y Urgencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid**, que pueda ser aplicado por el personal docente, por personal investigador, por el de administración y servicios, y por los propios estudiantes; es decir todos los usuarios de las instalaciones de la Facultad. Una herramienta útil, sencilla y homologada para poder afrontar con éxito aquellas situaciones de emergencia y urgencias sanitarias más frecuentes, que se puedan presentar en las instalaciones de la Facultad y que requieran la actuación de una primera respuesta ante la emergencia.

4.- ¿Que es una Facultad Cardio y Cerebro protegida?

Se considera a una Facultad un espacio Cardio y Cerebro Protegido, cuando las zonas dedicadas a la enseñanza, a la investigación y las dependencias dedicadas a la administración y los servicios generales, disponen de personal formado para la gestión de las emergencias sanitarias y están dotados de medios materiales (desfibrilador externo semiautomático y elementos para el aislamiento aséptico-psicológico para el primer interviniente), para poder asistir de forma competente, en un tiempo inferior a cuatro minutos, a una o más personas que hayan podido sufrir una emergencia

sanitaria en la que corre peligro la vida: parada cardíaca súbita o un accidente cerebro-vascular.

Este personal atiende de forma competente el suceso, aplicando los procedimientos establecidos, hasta la llegada del servicio de emergencias médicas coordinadas por el **1-1-2**.

Todos los espacios cardioprottegidos exponen en un lugar visible el símbolo gráfico de la cardioprotección que se presenta en la figura nº 1.



Figura nº 2.- Pictograma de la Cardioprotección

5.- El análisis de las instalaciones de la Facultad de Farmacia de la U.C.M.

La Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid se encuentra en la Plaza de Ramón y Cajal S/N, en la Ciudad Universitaria de Madrid.

El acceso de entrada con vehículos se realiza por la calle Fernando de Castro Rodríguez a la que se accede por la calle Severo Ochoa y/o por la calle José Antonio Novais.

Cuenta con dos edificios separados construidos en la misma parcela, el edificio **Profesor D. Antonio Doadrio (Edificio Principal)** y el **Edificio Ampliación de la Facultad**.

En el análisis del complejo desde la perspectiva de la gestión de las emergencias sanitarias, se observan algunas dificultades objetivables:

1. Edificios con un alto número de usuarios.
2. Son dos edificios objetivamente grandes, divididos en multitud de espacios que tienen diferentes denominaciones, lo que obligará a convocar a los integrantes de la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias, con ubicaciones previamente fijadas. Es decir habrá que establecer un código espacial de referencia.
3. La parcela tiene una difícil ubicación espacial en la Ciudad Universitaria, lo que dificulta la llegada de los vehículos de los servicios de emergencias médicas.
4. Retrasos en la apertura de la barrera del aparcamiento principal, ya que se acciona desde la conserjería de la Facultad por los conserjes, que desempeñan diferentes tareas.
5. Frecuentemente en el acceso al Edificio Ampliación de la Facultad, se encuentran coches aparcados que dificultarían el paso de los efectivos del servicio de emergencias médicas.
6. A todos los espacios de la planta sótano, de la segunda y la tercera planta de ambos edificios, se deben acceder a través de los ascensores y no todos los ascensores disponen de espacio para transportar una camilla. Es importante determinar en qué ascensores es posible subir y bajar camillas que transporten enfermos y/o accidentados.

7. Hay un número importante de empleados, fundamentalmente de PDIs y PAS, que responden al perfil epidemiológico de riesgo moderado cardio y cerebrovascular.
8. Un número importante de usuarios de la cafetería y el comedor, que sugiere la necesidad de formar al personal que atiende la cafetería, en la resolución de obstrucciones respiratorias por cuerpo extraño.

6.- La Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia.

Es el procedimiento establecido para actuar de forma eficaz y eficiente ante un parada cardíaca súbita o un accidente cerebrovascular agudo.

Este procedimiento establecido en este documento, se hará llegar a todos los usuarios de la Facultad de Farmacia, para ser asumido por todos ellos, con objeto de conseguir la máxima eficacia en la respuesta ante las emergencias Cardio y Cerebrovasculares que pudieran ocurrir.

6.1.-Descripción.

La respuesta competente ante una situación de emergencia sanitaria, se determina en una rápida activación de la Cadena de Supervivencia, que se concretan en una serie de pasos consecutivos entre sí. La ilustración se exhibe a continuación:



y que se explican en los siguientes puntos:

1. Rápido reconocimiento de la emergencia sanitaria y rápida activación del Servicio de Emergencias Médicas **1-1-2**.
2. Rápida aplicación del Soporte Vital Básico, en donde se incluye el empleo de las maniobras de resucitación cardiopulmonar.
3. Rápida aplicación de la desfibrilación externa semiautomática.
4. Rápida aplicación del Soporte Vital Avanzado.

Los tres primeros pasos incumben a los primeros intervinientes, es decir el entorno de la víctima.

Cuando los primeros intervinientes están formados para la atención de emergencias sanitarias, se les denomina **Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias (PRES)**. A la PRES incumben los tres primeros pasos de la Cadena.

La **PRES** es un equipo formado en competencias, coordinado y organizado para actuar en unas instalaciones en las que se pretenden garantizar la seguridad, en situaciones en las que corre peligro la vida. La ilustración se exhibe a continuación:



Figura nº 3.- Ilustración de la Primera Respuesta de Emergencias Sanitarias

En el caso de la Facultad de Farmacia, de aquí en adelante le llamaremos **PRES-Farmacia**.

El cuatro paso corresponde a la **Segunda Respuesta ante Emergencias Sanitarias** que incumbe a los efectivos móviles de los servicios de emergencias médicas (**SEM**) coordinados por el **1-1-2**. La ilustración se exhibe a continuación:



Figura nº 4.- Ilustración de la Segunda Respuesta ante Emergencias Sanitarias

Los **SEM** aplican los procedimientos del Soporte Vital Avanzado, estabilizando a la víctima y fuera si fuera necesario, realizan el traslado de la víctima hasta el hospital operativo, en función de la patología desencadenante de la emergencia.

Cuando interviene los **SEM** no excluyen a la **PRES**, sino que integra a este equipo humano de para optimizar la respuesta sanitaria.

En la Facultad de Farmacia de la UCM, para realizar de una forma eficaz la respuesta ante la emergencia sanitaria, además de la **PRES** se generará un equipo humano diferenciado en función de las tareas a realizar en caso de emergencias que venimos a denominar Grupo de Coordinación de la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia, **GCPRES-Farmacia**.

Este Grupo está formado por los conserjes de la Facultad de Farmacia. Desde su puesto de trabajo movilizarán a los integrantes de la **PRES-Farmacia**, transportarán el DESA hasta el lugar donde se produzca la emergencia y facilitarán el acceso de los **SEM**.

6.2.- Requisitos de calidad de la **PRES-Farmacia**

Para conseguir una respuesta eficaz ante la emergencia sanitaria que pudiera ocurrir en la Facultad de Farmacia, es necesario tener en cuenta una serie de consideraciones:

- 1º. Que exista la mayor cantidad posible de personas capaces de identificar rápidamente la emergencia sanitaria (enfermedad cardiovascular aguda o accidente cerebro vascular) y de activar de forma rápida y competente el servicio de emergencias médicas coordinados por el **1-1-2**.
- 2º. Que el equipo humano que conforme la **PRES-Farmacia**, pueda cubrir todas las zonas accesibles de los dos edificios del complejo de la Facultad de Farmacia, y que en menos de 4 minutos sea capaz de iniciar las maniobras de resucitación cardiopulmonar y de aplicar la descarga eléctrica desfibriladora; o de realizar la atención secundaria de una víctima de ictus.
- 3º. Que los miembros de la **GCPRES-Farmacia**, pueda llegar al escenario de la emergencia llevando el DESA y colocar los electrodos en el pecho de la víctima en menos de 4 minutos.

6.3.- Análisis de las funciones y tareas en la **PRES-Farmacia**

En el análisis de la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia, se identifican tres funciones diferentes:

1º Función: **Activar la Respuesta ante la Emergencia**.

La función fundamental del primer interviniente es iniciar la activación de la Cadena de Supervivencia en la Facultad de Farmacia



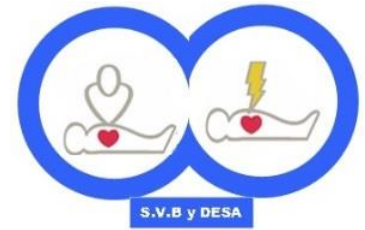
Dentro de esta función se describen 6 tareas concretas, que los primeros intervinientes deben de ser capaces de realizar con solvencia:

- Identificación de la emergencia sanitaria.
- Realizará una llamada al **1-1-2**, describiendo el suceso.
- Realizar una segunda llamada al número de teléfono de emergencias sanitarias de la Facultad de Farmacia **91 394 20 30**, avisando de la emergencia.
- Liderar el escenario de la emergencia dirigiendo a los distintos actores.
- Garantizar la seguridad de la víctima o de las víctimas y de los observadores.

- Manipular a la víctima o víctimas sin agravar la enfermedad o la lesión.

*2ª Función: **Aplicar el Soporte Vital Básico y la Desfibrilación Externa Semiautomática.***

Dentro de esta función se describen 3 tareas concretas, que los intervinientes tienen que ser capaces de realizar con solvencia:



- Aplicar sin demora las maniobras de resucitación cardiopulmonar: Compresiones torácicas e insuflaciones de rescate de calidad (Guías de la Resucitación ERC 2010-2015), hasta la llegada de los **SEM**.
- Aplicar lo antes posible la desfibrilación externa semiautomática.
- Colaborar con los **SEM** para la aplicación del Soporte Vital Avanzado.

*3ª Función: **Aplicar la Atención Secundaria-Primeros Auxilios a las víctimas de Ictus.***

Dentro de esta función se describen 2 tareas concretas, que los intervinientes tienen que ser capaces de realizar con solvencia:

- Controlar y mantener estables las constantes vitales de la víctima, para procurarle el mejor de los pronósticos.
- Proporcionar a la víctima la postura de espera más favorable en función de su estado físico y/o emocional.

6.4.- Descripción de las actuaciones del Primer Interviniente.

La función fundamental del primer interviniente es iniciar la activación de la Cadena de Supervivencia en la Facultad de Farmacia.

Cuando el primer interviniente encuentre la víctima de una emergencia sanitaria la primera actuación debería ser identificación, a su nivel, de la emergencia sanitaria. Cuanto mayor sea la cualificación más eficaz será la realización de la tarea.

Independientemente de la cualificación en urgencias y emergencias del primer interviniente, éste realizará una llamada al **1-1-2**, describiendo el suceso.

Para la activación de la **PRES-Farmacia**, el primer interviniente realizará una segunda llamada al número de teléfono de emergencias sanitarias de la Facultad de Farmacia **91 394 20 30**, avisando de la emergencia.

6.5.- Descripción de las actuaciones del **GCPRES**.

Como decíamos más arriba, el **GCPRES-Farmacia** estará formado por los conserjes del Edificio Principal.

La función fundamental del **GCPRES-Farmacia**, es la optimización de la actuación de la **PRES-Farmacia** y la sustitución de los componentes de la PRES hasta su llegada al escenario de la emergencia.

Una vez recibida la llamada procedente del primer interviniente, uno de los miembros del **GCPRES-Farmacia**, se desplazará hasta el lugar de la emergencia llevando el desfibrilador externo semiautomático.

En ausencia de un socorrista de emergencia de la **PRES-Farmacia**, a su llegada procederá sin demora a identificar la emergencia sanitaria.

Si procede aplicar la desfibrilación externa semiautomática y las maniobras de resucitación cardiopulmonar, hasta la llegada del primero de los 5 miembros de la **PRES-Farmacia**.

El otro de los miembros del **GCPRES-Farmacia**, permanecerá en conserjería y mediante llamadas telefónicas desde el número de **91 394 20 30**, reclutará a los 5 miembros de la **PRES-Farmacia**, que se encuentren más cercanos. En general, se convocarán a aquellos que tengan su puesto de trabajo en la misma planta del edificio donde se hubiera producido la emergencia y a los socorristas-estudiantes.

Este mismo miembro del **GCPRES-Farmacia** después de reclutar a los componentes de la **PRES-Farmacia**, tendrá como tareas:

1. Contactar periódicamente con los tele operadores del **1-1-2** para conocer las incidencias del desplazamiento del equipamiento móvil de los **SEM**.
2. Esperar en Edificio Principal la llegada de los **SEM** o esperar en la barrera de entrada al aparcamiento la llegada de los **SEM**.
3. Acompañar a los **SEM** hasta el lugar donde se haya producido la emergencia.
4. Regresar a su puesto de trabajo después de acompañar al **SEM** hasta el lugar de la emergencia sanitaria.
5. Permanecer en su puesto de trabajo continuando con su labor en estala conserjería hasta la llegada del **SEM**
6. El miembro del **GCPRES-Farmacia** que permanecía en la conserjería del Edificio Principal esperando la llegada del **SEM**, contactará con el SEM en el caso de retraso en la llegada de éste.

A la llegada del **SEM**, el miembro del **GCPREUS** que permanecía a la espera, acompañará al **SEM** hasta el lugar del suceso y permanecerá presente en la cesión protocolaria del paciente del **PRES-Farmacia** al **SEM**.



Una vez que el miembro del **GCPRES-Farmacia** haya presenciado la cesión del paciente al **SEM**, volverá a la conserjería del edificio central.

Durante la aplicación del Soporte Vital Avanzado, los miembros del **PRES-Farmacia** permanecerán presentes por si fuera necesaria su intervención a solicitud del **SEM**

6.6.- Descripción de las actuaciones de la **PRES-Farmacia**

Los componentes de la **PRES-Farmacia**, aplicarán el Soporte Vital Básico y la desfibrilación externa semiautomática de forma coordinada, alternativa y cíclica.



Los componentes de la **PRES-Farmacia** se agruparán en equipos de dos socorristas si fueran en número par y/o de tres socorristas si son un número impar, los cuales se repartirán las tareas de la resucitación cardiopulmonar: compresiones torácicas e insuflaciones.

Cuando el número total sea 5 socorristas, las rotaciones se realizarán en un equipo de 2 socorristas y un equipo de 3 socorristas.

Por consiguiente, cada equipo de socorristas efectuará a resucitación en periodos no superiores a 3 ciclos de 30/2, es decir durante 2,9 minutos los equipos de 2 socorristas, y 4,35 minutos los equipos de 3 socorristas, y descansarán el resto del tiempo ^{viii ix x xi} hasta el comienzo del nuevo ciclo.

Los cambios de tareas entre socorristas, se deberán realizar de manera que no se produzcan interrupciones en la aplicación del masaje torácico, superiores a 4 segundos.

Con esta organización se asegurará la aplicación competente de las maniobras de resucitación cardiopulmonar, evitando el agotamiento de los socorristas (integrante del **PREUS-Farmacia**), garantizando la aplicación de SVB de calidad (compresiones y ventilaciones empleando el algoritmo 30:2, incluyendo la atención especial a la profundidad y frecuencia de las compresiones, el retroceso torácico completo) tal y como se establece en las recomendaciones emitidas por el Consejo Europeo de Resucitación en el año 2010 y en el año 2015.

Uno de los integrantes de la **PRES-Farmacia**, durante su período de descanso de la RCP, controlará la calidad de los gestos técnicos de la resucitación: masaje cardiaco e insuflaciones; la frecuencia del masaje, la duración de las insuflaciones, los tiempos muertos sin aplicación de las compresiones torácicas por efectuar las insuflaciones o por sustitución del socorrista. Es decir un socorrista controlará la calidad del proceso de aplicación de la atención primaria extrahospitalaria.

A la llegada del **SEM**, al lugar del suceso, la **PRES-Farmacia** se pondrá a disposición de los SEM, para lo que éstos pudieran requerir y en todo caso, permanecerán presentes hasta la evacuación de la víctima del edificio.

7.- Procedimiento de Aplicación de la Primera Respuesta ante la Emergencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia

Ante una parada cardiorrespiratoria que sucediera en la Facultad de Farmacia de la UCM, podrían darse varios supuestos en función de la cualificación del primer interviniente en el suceso:

7.1.- Supuesto A. Primer Interviniente sin formación en urgencias y emergencias.

1º La persona que encuentre la víctima efectuará a su nivel la identificación de la emergencia (parada cardiorrespiratoria, accidente cerebro vascular)

2º Realizará la llamada al **1-1-2** describiendo a su nivel el suceso.

3º Inmediatamente después efectuará una llamada al número de emergencias de la Facultad **91 394 20 30** describiendo el suceso y por consiguiente activando la **PRES-Farmacia**.

Este primer interviniente permanecerá junto a la víctima hasta la llegada de un miembro de la **PRES-Farmacia** o del **GCPRES-Farmacia**.

- A la llegada de uno de estos miembros de la **PRES-Farmacia** o del **GCPRES-Farmacia**, realizarán la evaluación primaria de la víctima para identificar la emergencia.
- Si procede el miembro de la **PRES-Farmacia**, comenzará aplicar las maniobras de RCP.
- El miembro **GCPRES-Farmacia**, colocará los parches del DESA sin afectar la administración de las maniobras de RCP.
- Cuando los componentes de la **PRES-Farmacia** estén en el escenario de la emergencia, aplicando el las maniobras de RCP y el DESA, el miembro del **GCPRES-Farmacia** realizará una nueva llamada al **1-1-2** empleando el teléfono del primer interviniente, con objeto de garantizar la llegada de la dotación necesaria y suficiente para atender la emergencia sanitaria ocurrida.

El teléfono con el que se hubiera realizado las llamadas al permanecerá en el escenario de la emergencia hasta la llegada de los **SEM**.

Si el primer interviniente cualificado en llegar al escenario de la emergencia fuera un **GCPRES-Farmacia**, colocará los parches del DESA y aplicará las maniobras de resucitación cardiopulmonar.

En este caso cuando el primer de los miembros de la **PRES-Farmacia** que llegue al escenario de la emergencia, sustituirá inmediatamente al miembro del **GCPRES-Farmacia**, continuando con la labor aplicación del SVB y el DESA.

7.2.- Supuesto B. Primer Interviniente capaz de Activar la Respuesta ante la Emergencias.

1º El primer interviniente que encuentre la víctima, realizará la evaluación primaria de este para identificar la emergencia sanitaria.

2º Realizar sin demora la llamada al **1-1-2** describiendo el suceso.

3º Inmediatamente después efectuar una llamada al número de emergencias de la Facultad de Farmacia **91 394 20 30** describiendo el suceso y por consiguiente activando la **PRES-Farmacia**.

Este primer interviniente permanecerá junto a la víctima hasta la llegada de un miembro de la **PRES-Farmacia** o del **GCPRES-Farmacia**.

- A la llegada de uno de estos miembros de la **PRES-Farmacia** si procede, comenzará aplicar las maniobras de RCP.

- El miembro **GCPRES-Farmacia**, colocará los parches del DESA sin afectar la administración de las maniobras de RCP.

El teléfono con el que se hubiera realizado las llamadas al permanecerá en el escenario de la emergencia hasta la llegada de los **SEM**.

7.3.- Supuesto C. Primer Interviniente componente de la PRES-Farmacia

1º Este componente de la **PRES-Farmacia** que encuentre la víctima, realizará la evaluación primaria de ésta, identificando de forma inequívoca la emergencia sanitaria.

2º Realizar sin demora la llamada al **1-1-2** describiendo la emergencia sanitaria.

3º Inmediatamente después efectuará una llamada al número de emergencias de la Facultad, describiendo el suceso y por consiguiente activando la **PRES-Farmacia**.

- Este componente de la **PRES-Farmacia**, comenzará aplicar las maniobras de RCP en solitario, incorporando al proceso al resto de la **PRES-Farmacia**, en la medida que fueran llegando.
- El miembro **GCPRES-Farmacia**, colocará los parches del DESA sin afectar la administración de las maniobras de RCP.

La amplia distribución de primeros intervinientes cualificados en todos los espacios de edificios de la Facultad, permitirá de forma casi instantánea, que se pueda identificar sin demoras las emergencias sanitarias, realizar la llamada al **1-1-2** describiendo el suceso y activar sin demoras la **Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias en la Facultad de Farmacia**.

En todos los casos, una vez que los 5 componentes de la **PRES-Farmacia** se encuentren en el lugar de la emergencia, el miembro del **GCPRES-Farmacia** volverá a la conserjería para esperar a la llegada de los servicios de emergencias médicas **SEM**.

A la llegada del **SEM** al Edificio Principal, el miembro del **GCPRES** que permanecía a la espera en la conserjería, acompañará al **SEM** hasta el lugar del suceso y permanecerá presente en la cesión protocolaria del paciente del **PRES-Farmacia** al **SEM**.

Una vez que el miembro del **GCPRES-Farmacia** haya presenciado la cesión del paciente al **SEM**, volverá al edificio central.

Durante la aplicación del Soporte Vital Avanzado los miembros del **PREUS-Farmacia** permanecerán presentes por si fuera necesaria su intervención a solicitud del **SEM**.

7.4.- Resumen de actores susceptibles de estar presentes en el escenario de la emergencia sanitaria en la Facultad de Farmacia.

El resumen de los actores que participan en el Plan de Actuación ante Emergencias y Urgencias Sanitarias de Farmacia:

Primer Interviniente. La primera persona que detecta la emergencia. El Primer Interviniente es cualquier usuario de la Facultad de Farmacia.

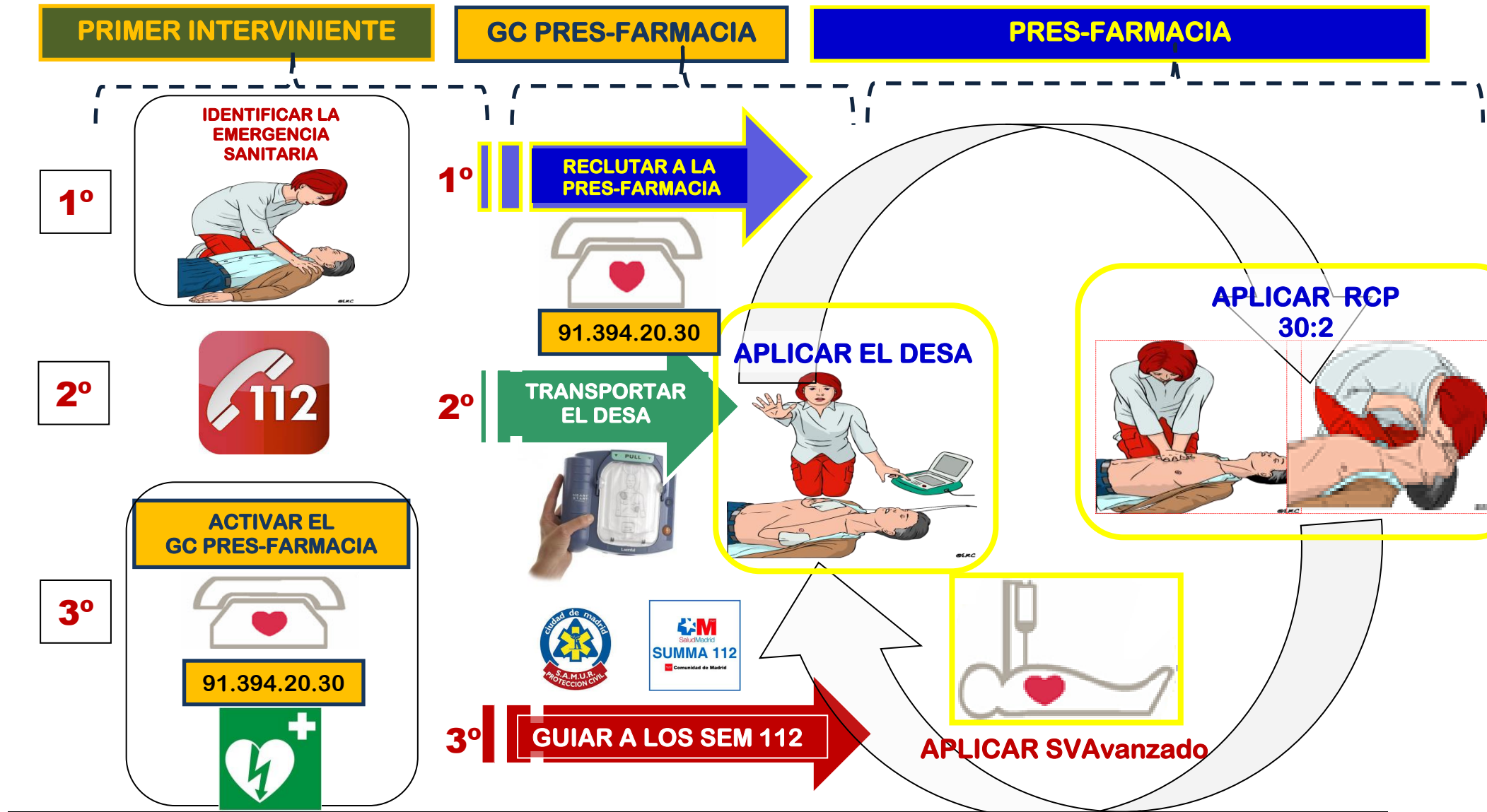
Grupo Coordinador de la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias (GCPRES-Farmacia). Está formado por los conserjes que se encuentren realizando su trabajo en la conserjería del edificio principal.

Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias de Farmacia (PRES-Farmacia). Todo usuario (trabajador o estudiante) de la Facultad de Farmacia formado para ser capaz de realizar la función, **Aplicar el Soporte Vital Básico y DESA en la Facultad de Farmacia de la UCM.**

Servicio de Emergencias Médicas SEM. SUMMA 112 o SAMUR-Protección Civil



Figura nº 5.- PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE LA PRIMERA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS Y URGENCIAS SANITARIAS (PRES) EN LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA U.C.M.



8.- Equipamientos necesarios para la implementación del PLACEUS de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

8.1.- Kits del Socorrista

Para la implementación del **PLACEUS-Farmacia** es necesario que los componentes de la **PRES-Farmacia** dispongan de los equipamientos necesarios y en la cantidad suficiente:

- 5 Pares de guantes hipoalergénicos-nitrilo de talla grande.
- 1 Mascarilla de resucitación cardiopulmonar.
- 1 Mascarilla de bolsillo



Además de:

- 1 Manta isotérmica.
- 1 Tijeras no lesivas para cortar la ropa.

Este **equipamiento** permitirá **una actuación segura y decidida por parte de los integrantes de la PRES-Farmacia**

8.2.- Desfibriladores Externos Semiautomáticos.

Como mencionábamos anteriormente, en las conserjerías de cada edificio de la Facultad de Farmacia, habrá un desfibrilador externo semiautomático (DESA) bifásico de uso público, de última generación, con un software que recoja las recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación del año 2010 y del año 2015.



Estará convenientemente señalizado en ambos edificios.

El **GCPRES-Farmacia** custodiará y gestionará los DESAs en todo momento.

9. El Plan de Actuación ante Emergencias y Urgencias Sanitarias (**PLACEUS**) de la Facultad de Farmacia de la U.C.M.

Este Plan está diseñado para que de una forma ordenada y programada se ejecuten una serie de actuaciones necesarias y suficientes, que lleve a generar la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia de la UCM .

Para explicar este Plan es necesario identificar las necesidades de los recursos humanos y vincularlos a cada una de las funciones de la Cadena de Supervivencia, aplicada a la Facultad de Farmacia.

Para la ejecución eficaz de la función de *Activar la Respuesta ante la Emergencias Sanitarias en la Facultad de Farmacia*, exige que sean capaces de realizar esta función:



EMERGENCIA
IDENTIFICAR Y LLAMAR

- La mayoría de los profesores dedicados a la impartición de la docencia en las aulas y laboratorios.
- El personal de la biblioteca, al menos dos personas en cada turno de trabajo.
- Al menos dos personas por turno de trabajo en los despachos y en los espacios dedicados a la investigación, en cada una de las plantas de los edificios.

Además deberían ser funcionalmente capaces:

- Todo el personal de las conserjerías (*GCPRES-Farmacia*) y de atención al público.
- El mayor número posible de alumnos.

Para la ejecución eficaz de la función *Aplicar el Soporte Vital Básico y la desfibrilación externa semiautomática, en la Facultad de Farmacia*, exige que sean capaces de realizar esta función:

- Todo el personal de las conserjerías (*GCPRES-Farmacia*) y de atención al público.
- En la biblioteca, al menos dos personas de cada turno de trabajo. Conformarán la *PRES-Farmacia*.
- En los despachos y en los espacios dedicados a la investigación, al menos dos personas por turno de trabajo, en cada una de las plantas de cada edificio. Conformarán el *PRES-Farmacia*.
- Además, sería recomendable el que el profesorado, el personal investigador y los estudiantes, adquirieran esta competencia. Conformarán la *PRES-Farmacia*.

La ejecución eficaz de la función de *Aplicar la Atención Secundaria-Primeros Auxilios a las víctimas de Ictus*, en la Facultad de Farmacia, exige que sean capaces de realizar esta función en:

- Todo el personal de las conserjerías (*GCPRES-Farmacia*).
- Los componentes de la *PRES-Farmacia*.
- Además sería aconsejable que el profesorado, el personal investigador y los estudiantes, adquirieran esta competencia.

9.1.- Fases de implementación del PLACEUS-Farmacia.

Para la implementación del PLACEUS-Farmacia se han establecido varias fases:

Primera Fase: Formación de los recursos humanos.

Esta fase contempla el inicio de la formación en Soporte Vital Básico y Desfibrilación Externa Semiautomática, de todos aquellos trabajadores de la Facultad que lo deseen.

Esta fase dará por concluida cuando haya un número amplio de personas cualificadas para desarrollar la función *Activar la Respuesta ante la Emergencia* y un número suficiente de personas cualificadas para desarrollar las funciones *Aplicar el Soporte Vital Básico y la Desfibrilación Externa Semiautomática y Aplicar la Atención Secundaria-Primeros Auxilios a las víctimas de Ictus*.

De forma indefinida en el tiempo, se irán formando a los estudiantes de la Facultad, que cursen estas materias en el marco del Aula Universitaria de Cardioprotección de la UCM.

Segunda Fase. Recursos materiales.

Esta fase se completará con cuatro actuaciones:

1ª Actuación: Establecimiento y activación del **Número de Emergencias** de la Facultad de Farmacia **91 394 20 30**. El teléfono se encuentra situado en la conserjería del Edificio Principal.



2ª Actuación:

- Instalación y puesta en marcha de un **desfibrilador externo semiautomático** bifásico, de uso público, en la conserjería del Edificio Principal.
- Señalización de la existencia de un DESA de uso público en el edificio principal mediante carteles con pictograma del DESA⁷



3ª Actuación: Suministro de kits del Socorrista de Emergencias a los miembros de la **PRES-Farmacia**.

4ª Actuación: Instalación y puesta en marcha de un **desfibrilador externo semiautomático** bifásico, en la Conserjería del Aulario.

⁷ El objetivo de esta señalización es alertar a los usuarios de la Facultad de Farmacia, de la existencia de un DESA de uso público y facilitar a los usuarios la localización de este elemento de primeros auxilios.

Tercera Fase. Formación de Equipos Humanos.

- Elección de los componentes de la **PRES-Farmacia**. Esta elección se efectuará entre los trabajadores y alumnos formados en Urgencias y Emergencias.
- Creación del **GCPRES-Farmacia**. Este grupo formado por todos los componentes del personal de conserjería.

Cuarta Fase. Sistematización de la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias en la Facultad de Farmacia.

Esta fase contempla optimización de la respuesta ante la emergencia sanitaria y exige la tecnificación de los componentes de la **PRES-Farmacia**.

Se pretende generar un sistema que permita una respuesta eficaz ante la contingencia de una parada cardiorrespiratoria o accidente cerebrovascular que sucediera en el entorno de la Facultad de Farmacia

Se requiere un entrenamiento sistemático, periódico e ilimitado en el tiempo, de los componentes de la **PRES-Farmacia** y de la **GCPRES-Farmacia**.

9.2.- Estructura de la formación de los componentes de la PRES-Farmacia.

La estructura de formación de la **PRES-Farmacia**, (los trabajadores de la Facultad), tiene tres escalones consecutivos, por los que tendrán que ir accediendo todos aquellos que deseen formar parte de la **PRES-Farmacia**. El esquema de la formación se expone en la figura nº 5.

Los alumnos que quisieran formar parte de la **PRES-Farmacia**, se formarán participando en los cursos de **Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias** y en los cursos de **Atención Secundaria-Primeros Auxilios**, impartidos en el Aula Universitaria de Cardioprotección de la UCM (<http://www.ucm.es/aulacardioproteccion>)

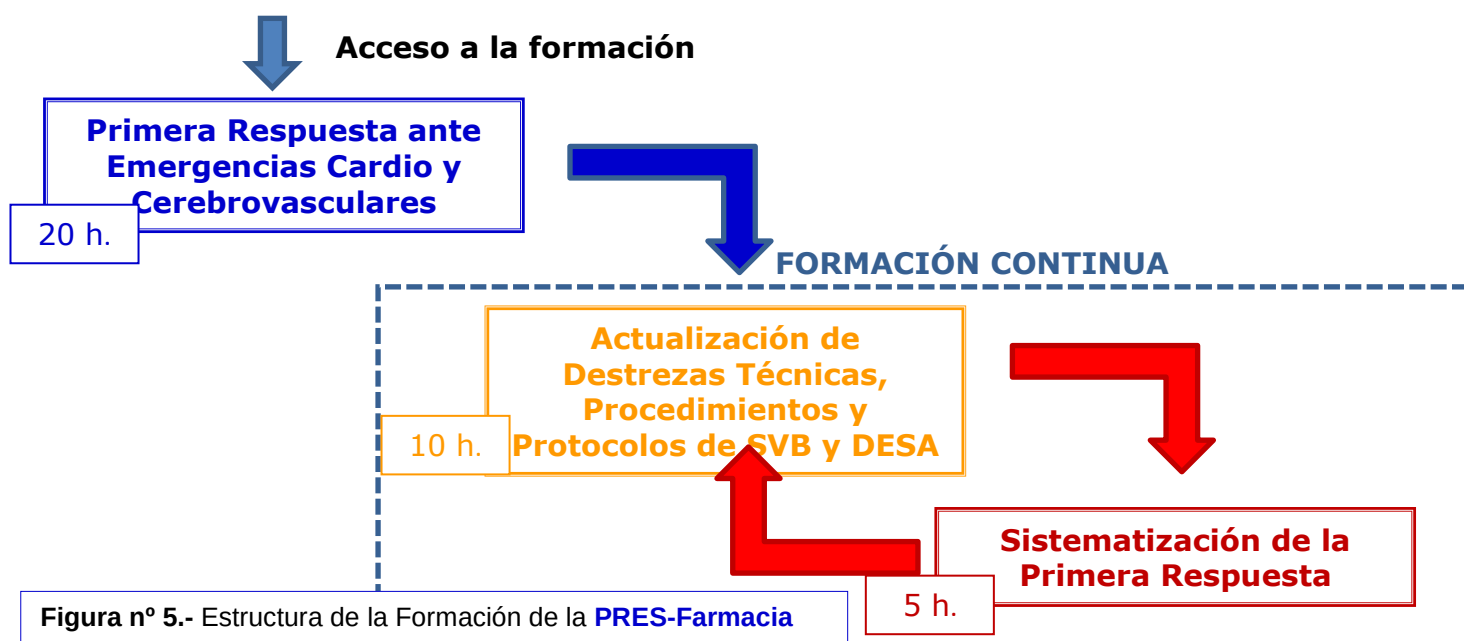


Figura nº 5.- Estructura de la Formación de la **PRES-Farmacia**

a) Formación inicial: Primera Respuesta ante Emergencias Cardio y Cerebrovasculares.

Esta formación está dirigida a la adquisición de los conocimientos, destrezas técnicas, procedimientos y protocolos necesarios y suficientes, para el manejo competente de sucesos sanitarios en los que corre peligro la vida de las personas: Parada cardiaca súbita y/o Accidente Cerebrovascular.

A esta formación la denominamos **Primera Respuesta ante Emergencias Cardio y Cerebrovasculares.**

Las personas que pretendan formar parte del equipo de la **PRES-Farmacia**, cursarán esta formación con el objetivo de alcanzar las competencias necesarias y suficientes para participar de forma activa y eficaz en la Cadena de Supervivencia.

Los objetivos generales de los cursos de Primera Respuesta ante Emergencias Cardio y Cerebrovasculares son, que los asistentes sean capaces de:

- Llevar a cabo sin titubear la asistencia de emergencia, en situaciones en las que corre peligro la vida.
- Obtener las destrezas técnicas y los procedimientos que promueva en éstos la retención en la memoria a largo plazo.
- Aplicar masaje cardiaco de calidad siguiendo las recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación emitidas el año 2010-2015.
- Aplicar ventilación de rescate de calidad siguiendo las recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación emitidas el año 2010.
- Aplicar la desfibrilación externa semiautomática siguiendo las recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación emitidas el año 2010 y en el año 2015.
- Aplicar la Atención Secundaria-Primeros Auxilios de víctimas de Ictus.

Esta formación está basada en la generación de trabajo en equipo y orientada a la formación de equipos humanos, que conformen de modo autónomo la **PRES-Farmacia**, con funciones y tareas definidas para cada eslabón de la cadena, pero sin jerarquías de funcionamiento establecidas.

La filosofía del aprendizaje de las destrezas técnicas, establece la obtención de las capacidades mediante la práctica y repetición de las técnicas, y la inmersión en escenarios simulados de emergencias sanitarias.

La práctica en escenarios simulados de emergencias, permite que los participantes apliquen en situaciones lo más reales posibles, los conocimientos alcanzados y las destrezas técnicas adquiridas.

Los escenarios son variados pero siempre vinculados a la realidad de la Facultad de Farmacia de la U.C.M, lo que permite emplear todos los recursos en la gestión de las diferentes emergencias sanitarias que pudieran surgir.

Además se hará hincapié durante la formación en la labor de liderazgo, incluido las llamadas telefónicas a los tele operadores del **1-1-2**, para evitar demoras inútiles, y del trabajo en equipo.

También se desarrollan habilidades sociales de los socorristas, tales como: gestión de tareas y comunicación estructurada, con objeto de mejorar el rendimiento de la RCP y el cuidado de la víctima hasta la llegada de los servicios de emergencias médicas.

Este curso tiene una duración de 20 horas presenciales y 5 de estudio individual.

La impartición se realizará en cuatro sesiones de 5 horas.

Los socorristas que se formen con éxito en estas enseñanzas, podrán formar parte de la [Primera Respuesta de Emergencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia: PRES-Farmacia](#).

La evaluación de los conocimientos teóricos adquiridos se efectuará mediante un examen tipo test al final del período de enseñanza, que consta de 60 preguntas con 5 respuestas posibles.

Para superar el examen teórico es imprescindible responder correctamente a un mínimo de 50 preguntas. De manera que, 50 respuestas permite obtener la calificación de 5 y 60 respuestas correctas se calificarán con un 10.

Las destrezas técnicas del curso se establecen en forma de capacidades terminales. Éstas son evaluadas durante los períodos de formación práctica secuenciada y por pruebas que consisten en la simulación de diferentes escenarios de emergencia sanitarias. Estas capacidades se valoraron como **Aptas o No Aptas**

Para obtener la calificación de Apto el alumno tiene que:

- 1.- Gestionar sin fallos situaciones simuladas de emergencia, en las que corra peligro la vida de las personas. Se identifican como fallos en la gestión:
 - Situaciones en el que las actuaciones del socorrista puedan poner en peligro su vida a la vida de los observadores.
 - Situaciones que agraven el estado de salud o estado anímico de la/as víctima/as.
 - Actuaciones que pudieran retrasar la llegada de los Servicios de Emergencias Médica.
- 2.- Aplicar las técnicas y seguir los procedimientos para mantener con vida a la víctima. Se identifican como errores en la ejecución:
 - Aplicar ineficazmente las técnicas de resucitación.
 - Aplicar de forma incompetente las técnicas de manipulación de las víctimas, en función de la gravedad de los signos que manifiestan éstas.
 - Aplicar de forma alterada la secuenciada de los procedimientos de atención primaria de las víctimas.
- 3.- Participar de forma activa en los períodos de formación práctica, efectuando las tareas que se les encomendó.

Al término de curso, los alumnos que superen el examen obtendrán el Diploma de Proveedor de Soporte Vital Básico y Desfibrilación Externa Semiautomática

expedido por el Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC, con el reconocimiento del Consejo Europeo de Resucitación. Ver figura nº 6 expuesta a continuación.



Figura nº 6.- Modelo de diploma de proveedor de Soporte Vital Básico y DESA expedido por el Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar (Plan Nacional de RCP) de la SEMICYUC).

Este diploma tiene una vigencia legal de 2 años desde el momento de edición del diploma.

b) Formación continua:

b.1.- Actualización de Destrezas Técnicas, Procedimientos y Protocolos.

Tal y como establece el Consejo Europeo de Resucitación en las Guías para la Resucitación de los años 2010 y 2015, *"los conocimientos y habilidades en Soporte Vital Básico se deterioran tan solo en tres o seis meses después de la formación inicial en resucitación⁸, ^{xii}". Aunque existen estudios que han demostrado que las habilidades en la aplicación del DESA se mantienen por períodos más largos^{xiii}.*

En este sentido, con objeto de que todos los miembros de la **PRES-Farmacia** estén permanentemente actualizados, en lo que se refiere a la aplicación de las técnicas, procedimientos y protocolos del Soporte Vital Básico y DESA, se impartirán periódicamente seminarios de Actualización.

Estos seminarios tendrán una duración de 10 horas, realizadas en dos sesiones de 5 horas, ejecutadas en dos días consecutivos. Se organizarán turnos de mañana o tarde.

⁸ *The International Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care (ERC). Part 12: Education, implementation, and teams 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations.*

En estos seminarios participarán un mínimo de 5 y un máximo de 9 socorristas de emergencias.

Cada miembro de la [PRES-Farmacia](#) deberá participar en un seminario de Actualización, al menos una vez cada seis meses y preferiblemente dentro del primer trimestre de cada curso académico.

Se realizará una sesión mensual.

El calendario de seminarios de Actualización será lo suficientemente amplia, para que permita a todos los miembros del [GCPRES-Farmacia](#) y de la [PRES-Farmacia](#), conciliar su trabajo con esta actividad formativa.

Al final de los Seminarios de Actualización, los socorristas de la [PRES-Farmacia](#) que superen la evaluación, obtendrán el Certificado de Actualización en Destrezas, Procedimientos y Protocolos del Soporte Vital Básico y Desfibrilación Externa Semiautomática en Emergencias Extrahospitalarias, expedido por el Aula Universitaria de Cardioprotección de la UCM.

La participación en este Seminario de Actualización, semestralmente, en dos años consecutivos, da acceso, previo pago de las tasas, a la renovación del Diploma de Soporte Vital Básico y DESA del Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar de la SEMICYUC.

Los seminarios de Actualización, se mantendrá indefinidamente en el tiempo mientras sea necesaria la tecnificación del personal.

b.2. Sistematización de la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias.

Los organismos internacionales ILCORT (*Comité Internacional de Coordinación de la Resucitación*) y ERC (*Consejo Europeo de Resucitación*), y los nacionales CER (*Consejo Español de Resucitación*) y SEMICYUC, han acuñado una frase que resume lo que debería ser una Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias eficaz: Salvar una Vida Exige un Sistema "It takes a system to save a life".

Después del proceso formativo inicial y al margen de los seminarios de Actualización, los componentes del [GCPRES-Farmacia](#) y de la [PRES-Farmacia](#), realizarán conjuntamente, con periodicidad semestral un proceso de entrenamiento que permita generar un sistema, que ofrezca una respuesta competente a las situaciones de parada cardíaca súbita que pudieran surgir dentro de la Facultad.

A este proceso formativo le llamaremos [Sesiones de Sistematización de la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias](#).

Estas sesiones tendrán una duración máxima de 5 horas, y se realizarán en turnos de mañana o de tarde.

Consistirán en la gestión integral de situaciones simuladas de parada cardíaca súbita, que se ubicarán en distintas localizaciones de los edificios de la Facultad.

En estas sesiones se evaluará la actuación personal y del grupo en el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos previamente para la **PRES-Farmacia**, en el punto 6.2 de la página 10 de este documento.

Los miembros que superen la evaluación de esta sesión obtendrán un Certificado de Competencia en la Gestión de las Emergencias Sanitarias en la Facultad de Farmacia de la U.C.M. expedido por el Aula Universitaria de Cardioprotección de la UCM. Este certificado tiene una vigencia del año académico y deberá ser renovado cada curso académico.

Cada componentes del **GCPRES-Farmacia** y de la **PRES-Farmacia**, deberá participar en al menos una sesión por semestre.

La convocatoria de estas sesiones se realizará en función de la ubicación espacial que ocupan los puestos de trabajo de cada componente de la **PRES-Farmacia**, es decir las convocatorias se realizarán por edificios y por pisos en cada edificio.

El calendario de las sesiones será lo suficientemente amplia, que permita a todos los miembros del **GCPRES-Farmacia** y de la **PRES-Farmacia**, conciliar su trabajo con esta actividad formativa. Para ello se realizará una sesión mensual.

Las sesiones de Sistematización de la Primera Respuesta ante Emergencias Sanitarias de la Facultad de Farmacia, se mantendrá indefinidamente en el tiempo.

10.- Obtención de la consideración de Faculta Espacio Cardio y Cerebro protegida para la Facultad Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

Como veíamos anteriormente, se considera a una Facultad Espacio Cardio y Cerebro protegido, cuando los zonas dedicadas a la enseñanza, a la investigación y las dependencias dedicadas a los servicios generales, disponen de personal formado para la gestión competente de las urgencias y emergencias sanitarias, y están dotados de medios materiales (desfibrilador externo semiautomático (bifásico) y elementos para el aislamiento aséptico-psicológico), para poder asistir de forma competente, en un tiempo inferior a cuatro minutos, a una o más personas que hayan podido sufrir una emergencia sanitaria en la que corre peligro la vida: parada cardíaca súbita, enfermedad cerebro-vascular.

Para la obtención de esta consideración, es necesaria cumplir tres requisitos:

1º. Superar una evaluación anual, la cual mediante escenarios simulados, se ponga de manifiesto la eficacia y aplicabilidad del **PLACEUS-Farmacia**.

A través de simulaciones de situaciones de emergencia, en un día de funcionamiento normal de la Facultad, en las dependencias elegidas y sin previo aviso, los compontes del **PRES-Farmacia** tienen que ser capaces de actuar aplicando los procedimientos de Soporte Vital Básico y DESA en menos de 4 minutos y durante un tiempo no inferior a 30 minutos, teniendo en cuenta los condicionantes de calidad establecidos por la ERC, para las maniobras de resucitación en 2010^{xiv}.

El segundo de los factores que intervienen en la concesión de la consideración de Espacio Cardio y Cerebro protegido, es que todos los miembros de la [PRES-Farmacia](#), tengan en su poder Diploma de Proveedor de Soporte Vital Básico y Desfibrilación Externa Semiautomática, expedido por el Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC con una antigüedad no mayor de dos años.

De esta manera, en el caso de que la actuación de la [PRES-Farmacia](#) no consiguiera la resucitación del paciente o pacientes y desencadenara alguna demanda por Responsabilidad Civil, se podría acreditar que las técnicas de resucitación y los procedimientos de aplicación del Soporte Vital Básico y DESA han sido todo lo eficaces que es posible en función de la gravedad de la o las víctimas, y que las técnicas y los procedimientos han sido los recomendados y establecidas por las organizaciones sanitarias a nivel nacional: SEMICYUC, Consejo Español de Resucitación (CER); e internacional: ERC e ILCOR.

2º. Otros de los factores que intervienen en la consideración Espacio Cardio y Cerebro protegido es que la [PRES-Farmacia](#) disponga del equipamiento técnico necesario y en cantidad suficiente, y que los componentes de este equipo de emergencias, sean capaces de emplearlo eficazmente en situaciones simuladas durante un tiempo no inferior a 30 minutos, teniendo en cuenta los condicionantes de calidad establecidos por la ERC, para las maniobras de resucitación en 2010^{xv} y 2015.

Este factor contribuye a la cobertura de la Responsabilidad Civil de la Facultad y de cada uno de los miembros de la [PRES-Farmacia](#).

Esta consideración se otorgará mediante documento escrito de certificación, elaborado por la Asociación Española de Socorristas de Emergencias^{xvi}, con el reconocimiento y el aval técnico-científico del Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC.

Durante un período de 365 días, la Facultad podrá lucir una placa identificativa de la condición de Espacio Cardio y Cerebro Protegido.

Antes de terminar este período de tiempo el PLACEUS será nuevamente evaluado y verificada la aplicabilidad con la eficacia requerida y renovará la condición de Espacio Cardio Y Cerebro protegido por otro período de 365 días.

Anexo I.- SIGNIFICADO DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS EMPLEADOS EN EL DOCUMENTO

AHA: American Heart Association.

CER: Consejo Español de Resucitación.

DESA: Desfibrilador Externo Semiautomático.

ERC: European Resucitación Council.

FV: Fibrilación ventricular.

GC PRES: Grupo de Coordinación de la Primera Respuesta de Emergencias y Urgencias Sanitarias.

ILCOR: International Liaison Committee on Resuscitation

PC: Parada cardiaca.

PCR: Parada cardiorrespiratoria.

PLACEUS: Plan de Actuación ante Emergencias y Urgencias Sanitarias.

Plan Nacional de RCP: Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar.

PRES: Primera Respuesta ante Emergencias y Urgencias Sanitarias.

RCP: Resucitación cardiopulmonar.

SAMUR-Protección Civil. Servicio de Asistencia Municipal de Urgencia y Rescate del Ayuntamiento de Madrid.

SEM: Servicios de Emergencia Médica 112.

SEMICYUC: Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias.

SERE: Segunda Respuesta ante Emergencias Sanitarias.

SUMMA 112. Servicio de Urgencia Médica de la Comunidad de Madrid

TV: Taquicardia ventricular sin pulso.

Anexo II.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- i Waalewijn RA, Nijpels MA, Tijssen JG, Koster RW. *Prevention of deterioration of ventricular fibrillation by basics life support during out-of-hospital cardiac arrest.* Resuscitation 2002; 54:31-6.
- ii Organización Mundial de la Salud. The atlas of heart disease and stroke. Disponible en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/
- iii Bogousslavsky J, Pierre P. Ischemic stroke in patients under age 45. Neurol Clin 1992;10:113-124.
- iv Ferro J.M, Crespo M. Prognosis after transient ischemic attack and ischemic stroke in young adults. Stroke 1994;25:1611-6.
- v Musolino R, La Spina P, Granata A, Gallito G, Leggiadro N, Carerj A, et al. Ischaemic stroke in young people: a prospective and long-term follow-up study. Cerebrovasc Dis 2003;15:121-128.
- vi *Manual para la enseñanza de Monitores en Soporte Vital Básico y Desfibrilación Externa Semiautomática.* 3ª Edición. Editorial Elsevier Masson.
- vii Holmberg M., Holmberg S., Herlitz J. *Effect of bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden.* Resuscitation 2000;47:59-70.
- viii Odegaard S, Saether E, Steen PA, Wik L. *Quality of lay person CPR performance with compression: ventilation ratios 15:2, 30:2 or continuous chest compressions without ventilations on manikins.* Resuscitation 2006;71:335-40.
- ix Trowbridge C, Parekh JN, Ricard MD, Potts J, Patrickson WC, Cason CL. *A randomized cross-over study of the quality of cardiopulmonary resuscitation among females performing 30:2 and hands-only cardiopulmonary resuscitation.* BMC Nurs 2009; 8:6. 215.
- x Lucia A, de las Heras JF, Perez M, et al. *The importance of physical fitness in the performance of adequate cardiopulmonary resuscitation.* Chest 1999;115:158-64.
- xi Riera SQ, Gonzalez BS, Alvarez JT, Fernandez Mdel M, Saura JM. *The physiological effect on rescuers of doing 2min of uninterrupted chest compressions.* Resuscitation 2007;74:108-12.
- xii Einspruch EL, Lynch B, Aufderheide TP, Nichol G, Becker L. *Retention of CPR skills learned in a traditional AHA Heartsaver course versus 30-min video self-training: a controlled randomized study.* Resuscitation 2007;74:476-86.
- xiii Woollard M, Whitfeild R, Smith A, et al. *Skill acquisition and retention in automated external defibrillator (AED) use and CPR by lay responders: a prospective study.* Resuscitation 2004;60:17-28.
- xiv *Guías 2010 para la resucitación cardiopulmonar (RCP) del Consejo Europeo de Resucitación -- European Resuscitation Council (ERC).*
- xv *Guías 2010 para la resucitación cardiopulmonar (RCP) del Consejo Europeo de Resucitación -- European Resuscitation Council (ERC).*
- xvi *La Asociación Española de Socorristas de Emergencia, está constituida al amparo de la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de*

Asociación, careciendo de ánimo de lucro. Está inscrita en el registro de Asociaciones del Ministerio del Interior en la Sección 1ª / Numero Nacional 611718.