

Plan Aéreo en Emergencias Sanitarias

El Sistema Sanitario Público de Andalucía, para la cobertura sanitaria aérea de la Comunidad Autónoma, cuenta con 5 helicópteros medicalizados, en horario diurno, durante 12 horas al día. Los Equipos de Emergencia Aérea se gestionan a través de la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias desde los respectivos Centros Coordinadores de Urgencias y Emergencias Sanitarias en cada provincia.

Desde su puesta en funcionamiento, la actividad de los equipos aéreos se ha incrementado considerablemente. En toda Andalucía han superado las trece mil activaciones y las asistencias a pacientes rondan las ocho mil doscientas.

EPES puso en marcha en 1995 los equipos aéreos de emergencias teniendo en cuenta en su distribución la cobertura sanitaria más coordinada, con el objetivo de afianzar la rapidez de respuesta en la asistencia médica al ciudadano y asegurarse con estos medios el acceso a cualquier punto de Andalucía. Los cinco helicópteros del 061 dan apoyo a los equipos terrestres en la atención a una comunidad de 8.059.461 habitantes (según datos de 2007 del Instituto Nacional de Estadística), de orto a ocaso.

Se recomienda que se solicite al inicio mismo de la asistencia: en el momento en el que se identifique la prioridad.

Esta infraestructura es especialmente relevante teniendo en cuenta la complicada orografía de buena parte de la región andaluza, con zonas de gran dispersión geográfica y otras de elevada concentración de la población. Los helicópteros del 061 permiten mejorar el acceso a zonas donde las comunicaciones terrestres son más complicadas. Con esta distribución, los equipos aéreos disponen de zonas de confluencia para que, en tiempos similares de vuelo, pueda actuar más de una aeronave.

El helicóptero 061, características, actividad y dotación.

La dotación sanitaria del Equipo de Emergencias Aérea, está constituida por un/a Médico/a y un/a Enfermero/a, con la preparación y el adiestramiento que les capacitan como expertos para asistir y trasladar a pacientes críticos o de alto riesgo por su enfermedad. Cuenta además con la tripulación de la aeronave, Piloto y Tripulante de Cabina, especializados en el transporte sanitario.

El Equipo de Emergencia Aérea (EEA), tiene como misiones:

- Asistencia sanitaria precoz a emergencias en la Comunidad Andaluza.
- Apoyo sanitario a profesionales del SSPA o Fuerzas de Seguridad del Estado que primero intervengan en una emergencia sanitaria.
- Traslado asistido al Centro Hospitalario más adecuado.

Entre las características técnicas de estos helicópteros cabe destacar que su autonomía, aunque depende del modelo, peso y otras variables, ronda las tres horas y media. La velocidad de crucero está en torno a los 250km/h. (160 nudos) y esto permite que puedan estar en un radio situado a 125 kilómetros de su base en unos 30 minutos. La capacidad asistencial es la misma que la de una UVI-Móvil terrestre, con algunas adaptaciones mínimas.

En la práctica. ¿Cómo es la operativa del helicóptero 061?

En primer lugar diremos que puede ser solicitado por cualquier sanitario del SSPA y agentes de los cuerpos de seguridad del Estado, ante situaciones de emergencia sanitaria. Se activa llamando a los Centros Coordinadores de Urgencias y Emergencias Sanitarias (CCUE) de la Provincia por el teléfono del Helicóptero o a los teléfonos **061 / 902 505 061**.

Se recomienda que se solicite al inicio mismo de la asistencia: En el momento en el que se identifique la prioridad. Cualquier retraso en esta solicitud es tiempo a añadir a la llegada del helicóptero.

¿Qué información precisa el Centro Coordinador de Urgencias Sanitarias para activar el EEA?

1. Lugar de la asistencia.
2. Aproximación diagnóstica.
3. Cualquier información que considere útil o relevante para agilizar la llegada del apoyo EEA o recursos al lugar.



¿Qué acciones hay que realizar como preparativos al traslado aéreo?

Activado el EEA, hay que continuar con la asistencia y preparar la documentación que acompañará al paciente. El EEA se desplaza con el material necesario para el traslado y desde el Centro de Coordinación se movilizan los recursos para hacer segura la zona de toma del helicóptero (fuerzas de seguridad locales), el vehículo para el traslado del EEA hasta el lugar de la asistencia y el vehículo para el traslado al helicóptero del paciente con el EEA.

Cuanto antes se solicite el recurso EEA, antes se pondrán en marcha la operativa local de EEA.



¿Deben aproximarse los sanitarios al helicóptero?

Sólo si el personal de vuelo se lo indica y siguiendo sus instrucciones. Se deben seguir las normas básicas de seguridad.

Especial cuidado hay que tener con el rotor de cola que, aunque gire a baja velocidad, no deja ver las palas del mismo “capturando” al que se aproxime por esta zona.

Todas las personas que se encuentren en la zona de operaciones (círculo de 38 metros) observarán las instrucciones del piloto ubicándose delante y a la izquierda del helicóptero para facilitar el contacto visual con el piloto, y seguir las siguientes normas:

- Prohibido fumar en la zona.
- Mantener objetos y material ligero bien sujeto. Todas las herramientas se tendrán en posición horizontal, teniendo especial cuidado con los objetos puntiagudos.
- Si son cegados por la arena y el polvo mantener la posición de agachados.
- Vigilar para que nadie se acerque al helicóptero por detrás. En el caso de ser necesario, toda aproximación al helicóptero se realizará agachados por la parte delantera observando la cabina.
- Las ambulancias no se acercarán al helicóptero sin la autorización expresa del personal de vuelo.



¿Puede estimarse el tiempo de respuesta del EEA?

Los Centros de Coordinación conocen las cronas desde su base a puntos de asistencia mas frecuentes. Los tiempos de llegada pueden ser diferentes cuando se encuentra el helicóptero en un lugar diferente al suyo habitual, y debe hacerse una nueva estimación del tiempo de llegada.



RECUERDA: NUNCA TE APROXIMES POR LA ZONA TRASERA DEL HELICÓPTERO

En primera persona

En esta ocasión hemos abordado el Plan Aéreo en Emergencias Sanitarias en nuestra Comunidad y queríamos contar con un profesional al que se le vincula indudablemente con el desarrollo de dicho plan en EPES. La experiencia y trayectoria profesional de José Luis Villagrán así lo ponen de manifiesto. Primero en su actividad asistencial en los Equipos de emergencia del 061 y posteriormente durante más de 12 años como subdirector de proyectos o director territorial del 061.

¿Recuerdas cuándo fue la primera vez que te subiste a un helicóptero? ¿Y la última?

Sí. La primera vez que me subí a un helicóptero fue hace casi 20 años, en el año 1989, en una asistencia y traslado de un paciente con politrauma, a las 3 de la madrugada. El helicóptero era un Bell 206 Long Ranger. A partir de ese momento han sido varios los helicópteros y modelos (BO-105 Bölkow, Ecureuil, Alouette, BK-117, Bell 412, etc.) en los que he estado principalmente asistiendo pacientes, aunque a veces ha sido a la expectativa como la cobertura sanitaria del Campeonato del Mundo de Off-Shore a bordo de un Super Puma del Servicio Aéreo de Rescate del Ejército del Aire. En cuanto a hablar sobre la última vez que uno se sube a un helicóptero, prefiero referirme a la más reciente, alguna de las que solemos realizar de forma previa a la contratación de un nuevo modelo.

¿En qué situaciones es especialmente aconsejable el uso de este medio aéreo medicalizado y en cuáles no?

Bueno, a priori en cualquier situación de emergencia, pero si me tuviera que decantar por alguna en especial, sería en pacientes en los que exista sospecha de lesión medular, ya que con el helicóptero le evitamos al paciente los movimientos que puede tener una ambulancia y que podrían agravar su lesión. En 1987 tuve que evacuar a un accidentado con estas características en una ambulancia todoterreno y por una zona escarpada, aunque finalmente el paciente no vio agravadas sus lesiones, hubiera dado cualquier cosa por disponer en aquel momento de un helicóptero.

Los médicos que se encuentran en zonas rurales, “si creen que es una emergencia, no lo duden, soliciten el helicóptero. Si finalmente no lo era, no pasa nada y gracias en nombre del paciente por llamarnos”.

¿Existen diferencias en el equipamiento sanitario entre un helicóptero 061 y un equipo de emergencias terrestre? ¿Cuáles?

En principio, no existen diferencias, al menos en lo esencial. Es cierto que los helicópteros que utilizamos no pueden ser de gran envergadura ya que tienen que acceder a zonas que sin ser confinadas (carreteras, etc.), verían dificultada o imposibilitada la operación utilizando helicópteros mayores. Esto hace que determinados equipos como el colchón de vacío, tenga que ser de unas dimensiones algo menores en alguno de nuestros modelos, que los que se usan en una ambulancia. Los helicópteros que disponemos son Categoría A y por tanto adaptados a la Normativa JAR Europea, los Kits sanitarios que transportan están homologados para el uso que se les va a dar y esto hace que la disposición del equipamiento pueda ser algo más rígida que en una UVI Móvil. A veces alguno de nuestros profesionales ha planteado realizar modificaciones interiores para, por ejemplo, ver mejor el monitor, etc. pero debemos entender que cualquier modificación del Kit necesitaría de una nueva homologación o al menos tendría que ser autorizada por un ingeniero aeronáutico.

¿Nos podrías indicar según tu experiencia cuál sería la información esencial antes de activar un equipo aéreo?

Nuestros helicópteros son activados principalmente por médicos del Sistema Sanitario o las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y dentro de ellos la Guardia Civil. Por esto parece adecuado que si nos solicitan el helicóptero, la única información que necesitemos para activar

el helicóptero sea el lugar en donde se encuentra el paciente o el accidentado. Una vez activado y con el aparato en el aire, ya tenemos tiempo para seguir conociendo datos clínicos del paciente e incluso llegado el momento y si finalmente de una forma consensuada se descarta la necesidad, anular el servicio.



**José Luis Villagrán.
Director Territorial 061.**

Desde que nos llaman informándonos que existe una persona en situación de emergencia sanitaria hasta que llegamos tenemos que pasar por las fases de arranque del helicóptero y el tiempo de vuelo al lugar, por esto la única forma de reducir tiempos para la atención del paciente pasa por enviarlo sin dilación cuando lo solicitan y agilizar la incorporación del la tripulación y los profesionales sanitarios al helicóptero. Otro aspecto importante y que estamos intentando reducir, es la sensación que tiene el que demanda la asistencia, que está solicitando un recurso especial. Esto, por sí mismo, puede hacerle vacilar a la hora de solicitarlo. Si le añadimos una fase de coordinación al médico o a la guardia civil para valorar la necesidad o no de enviarlo, puede provocar que ante nuevos pacientes o accidentados en situación de emergencia, se utilicen otros recursos menos adecuados. Mi consejo a los médicos del Sistema Sanitario que se encuentran en la zona rural es, “si crees que es una emergencia, no lo dudes, solicita el helicóptero y si finalmente no lo era, no pasa nada y gracias en nombre del paciente por llamarnos”

¿Cuál es la preparación necesaria que debe tener un médico o enfermero para actuar en el helicóptero del 061?

A nivel asistencial, nada diferente a la preparación que necesita para actuar en una UVI Móvil. No obstante, nuestro compromiso es proporcionar cursos que profundicen en la fisiopatología del transporte aéreo. Estamos en ello y esperamos en breve poder conocer qué cursos pueden existir en éste sentido, que puedan ser facilitados a nuestros profesionales.

En cuanto a las medidas de seguridad con el helicóptero en tierra, son suficientemente conocidas por nuestros profesionales. No obstante siempre conviene recordarlas y tenerlas en cuenta, sobretodo porque el exceso de confianza a veces puede tener graves consecuencias.

En este sentido, hay que recordar que el punto más peligroso del helicóptero es el rotor de cola. Con el motor en régimen de marcha, no se ve. Lo fabricantes suelen pintarle a las palas de éste rotor franjas oscuras que permitan su visión, pero lo cierto es que aun así, no se ve. Por esto debemos seguir las instrucciones del comandante, no perder de vista a éste y en cualquier caso nunca acercarnos al helicóptero por su parte trasera. En cuanto al rotor principal conviene también tener precaución, ya que en condiciones de fuerte viento las palas tienden a bajar. Por tanto nuestra aproximación debe ser algo inclinados y nunca llevar objetos (camillas de palas, etc.) en posición vertical.

En cuanto a las percepciones de los profesionales, durante el vuelo lo más incómodo suele ser cuando se realiza en condiciones de turbulencias. Haciendo un paralelismo es como ir por una carretera con baches, son incómodos pero no peligrosos.

Agradecemos esta entrevista en primera persona al Dr. Villagrán, quien nos ha acercado un poco más al aire sin que por ello hayamos despegado los pies del suelo. Destacamos dos frases de esta entrevista: la primera es que si hemos activado un helicóptero porque sospechamos un cuadro que lo requiera y finalmente no era una emergencia, no pasa nada y gracias en nombre del paciente; la segunda casi al final cuando nos dice que las turbulencias son como los baches, incómodas pero no peligrosas.

Datos y tablas de activaciones del helicóptero.

Algunos de los motivos más frecuentes para la activación de los Equipos de Emergencia Aéreos, han sido los siguientes:

- Síndrome Coronario Agudo.
- Shock.
- Ictus, protocolo PLACA.
- Coma.
- Arritmias con inestabilidad hemodinámica.
- Fallo respiratorio.
- Traumatismo Craneoencefálico y Pérdida de Conciencia.
- Trauma Grave.
- Amputación de miembros.
- Grandes quemados.
- Ahogamientos por inmersión.
- Envenenamientos e intoxicaciones.
- Electrocutión.
- En los problemas Prioridad 1, en que se aconseje el transporte asistido medicalizado. (Según se recoge en el Protocolo de Coordinación de la Asistencia Extrahospitalaria Urgente y Emergente del Sistema Sanitario de Andalucía. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud).

Esta relación no debe ser entendida como una lista cerrada de indicaciones, sino como ejemplos obtenidos de nuestra experiencia y que deben servir de orientación ante situaciones de emergencias parecidas. Siempre que lo estime necesario el facultativo del SSPA responsable del paciente, deberá consultar con el 061 de forma inmediata.

DURANTE EL AÑO 2007 982 PACIENTES FUERON ASISTIDOS POR LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA AÉREOS.

Agusta 109 Power

Tripulación: 1 piloto + 1 Tripulante de cabina.
Pasajeros: 3 personas (paciente, médico y DUE).

Longitud: 13,04 m.
Diámetro del rotor: 11 m.
Altura: 3,50 m.
Peso vacío: 1.500 kg.
Máximo peso al despegue: 2.850 kg.

La camilla en la cabina de la tripulación es giratoria para facilitar las maniobras de entrada y salida con el paciente. El equipo asistencial del helicóptero está formado por un médico y un DUE.

Motores: 2 × Pratt & Whitney Canada 206C o Turbomeca Arrius 2K1, 567 o 570 caballos de potencia máxima continua en cada uno.

Velocidad máxima: 285 km/h.
Techo de servicio: 5.974 m.
Velocidad de ascensión: 1.930 pies/min (9,8 m/s).



Bell 412 EP y Bell 222 U

EPES también cuenta con helicópteros Bell 412 EP y Bell 222 U. El Bell 412, al ser de mayor envergadura, permite el traslado de más pacientes.