

Planta A8 / AKBS8  
Radiumhospitalet

**HMAS Información para el paciente**

Recomendamos a todas las personas que vayan a someterse a HMAS, lean esta notificación informativa. El Capítulo 1 *antes* de recolectar células madre, el Capítulo 2 durante su estancia para la recolección de células madre y después. Recibirá información repetida oral y personalizada a lo largo de la estancia, pero hay mucha información que asimilar en poco tiempo. No dude en tomar notas si tiene preguntas antes de la admisión.

**Brevemente resumido**HMAS significa *tratamiento de dosis alta con soporte de células madre autólogas.* Esto significa que se administra una dosis fuerte de quimioterapia, más fuerte que en ciclos de quimioterapia anteriores que haya recibido. Para poder tolerarlo, primero hay que recolectar sus propias células madre (autólogas). Estos le serán devueltos después de administrar la dosis alta, y preservarán la función de su médula ósea (sistema inmunológico, células sanguíneas etc.). Durante el tratamiento necesitará tratamiento médico de apoyo, como antibióticos intravenosos, líquidos y, a veces, nutrición intravenosa. Fiebre, deterioro del estado general y dolor en las membranas mucosas (boca/intestino) son efectos secundarios esperados del tratamiento, y serán más prominentes durante el período en el que usted no tiene un sistema inmunológico en aislamiento protector (la fase de aplasia, ver 2.3). (fase de aplasia, se 2.3). Desde el momento en que ingresa para el tratamiento con dosis altas hasta que recibe el alta después de la fase de aplasia, transcurren aprox. 3,5 semanas, dependiendo de cómo tolere el tratamiento y de cuánto tiempo dependa del tratamiento médico de apoyo.

**Covid-19:** Háganos saber lo antes posible si le diagnostican covid-19 entre curas. Se realiza una prueba de Covid al ingreso.



Planta A8 / AKBS8  
Radiumhospitalet

**Capítulo 1**

**1.1 Que son las células madre?**  
Las células madre se forman en la médula ósea. Tenemos la mayor cantidad de médula ósea en la pelvis, la columna, el esternón, las costillas y los huesos tubulares grandes. Las células madre son precursoras de otras células, aún no han adquirido su especialidad y pueden moldearse según las necesidades del cuerpo. El número de células madre en la sangre se puede aumentar significativamente administrando primero un ciclo de quimioterapia (ciclo de movilización, ver 1.2) y luego administrando inyecciones estimulantes de la médula ósea (G-CFS, Accofil).

**1.2 Movilización**  
Ingreso en planta A8 después de toma de muestra de sangre para tratamiento de quimioterapia (tratamiento de movilización). Si aún no tiene uno, se le insertará un CVC (catéter venoso central) de tipo 2 lúmenes adecuado para la recolección de células madre (normalmente HemoStar). Le invitamos a tener una entrevista informativa con una enfermera y/o un médico durante su estadía. Unos días después del ciclo de movilización, se comienzan con inyecciones estimulantes de la médula ósea (G-CFS, Accofil). Estos se insertan debajo de la piel, preferiblemente en el pliegue del estómago (inyección subcutánea). En algunos casos, sólo aplicamos inyecciones, sin quimioterapia previa. Esto depende del plan de tratamiento individual. La primera inyección debe administrarse bajo la supervisión de personal sanitario (regla de precaución contra reacciones alérgicas), por ejemplo, médico de cabecera, urgencias o clínica ambulatoria. Además, puede ponerse las inyecciones usted mismo o pedir ayuda a familiares o cuidados a domicilio. Recomendamos recetar analgésicos, ya que puede producirse dolor en las articulaciones y/o la espalda cuando se «impulsa» la función de la médula ósea. Por ejemplo Nobligan (tramadol), que no camufla los síntomas de la fiebre.

**1.3 Recolección de células madre**  
Lleve consigo las inyecciones restantes de G-CFS que tenga en casa. Ingreso en planta A8 después de la toma de muestra de sangre (normalmente el lunes). La enfermera comprobará que su CVC funciona correctamente. Inyección de G-CFS nuevamente esa misma noche. Aprox. a las 6h del día siguiente (normalmente el martes), recibirá la dosis de G-CFS de la mañana y de la tarde, y se tomarán muestras de sangre aproximadamente a las 7h para comprobar el valor de las células madre. Desayuna bien ya que la recolección puede tardar hasta unas horas.  
El laboratorio de células madre informará en planta si hay suficientes células madre en su sangre, en cuyo caso lo acompañarán hasta la recolección de células madre en el edificio de investigación. Aquí, su CVC se conectará a un dispositivo de *aféresis* (máquina recolectora). Su sangre se extrae de un lumen CVC, a través del dispositivo de aféresis que clasifica sus células madre, y se devuelve a usted a través del otro lumen. Algunas personas necesitan un pequeño suplemento líquido con calcio durante el proceso. Cuando se hayan recolectado suficientes células madre, lo desconectarán y lo enviarán de regreso a planta. Las células madre se congelan y se almacenan. En algunos casos, no se recolectan suficientes células en un día y se debe repetir el procedimiento. No todo el mundo dispone de suficientes células madre para realizar la recolección según lo previsto. Normalmente se realiza una nueva entrevista informativa con una enfermera y/o un médico antes de regresar a casa después de su estancia de recolección. Recomendamos venir con familiares a esta entrevista, para un repaso del tratamiento y el tiempo despues.

**1.4 Otras preparaciónes**  
Se realizan pruebas y exámenes de rutina antes del HMAS para verificar que su cuerpo pueda tolerar el tratamiento y que no haya riesgos de infección (dentista, detección de BLEE o corazón/pulmón, GU). Recibirás más información al respecto. Los exámenes se realizarán preferentemente aquí en Radiumhospitalet o en Rikshospitalet, normalmente en relación con la admisión para la recolección de las células madre. Siempre se recomienda encarecidamente dejar de fumar, ya que reduce el efecto del tratamiento contra el cáncer y lo hace más susceptible a complicaciones pulmonares. Está estrictamente prohibido fumar en el hospital. Estaremos encantados de asesorarle sobre cómo dejar de fumar y podemos ofrecerle parches de nicotina durante el período de aislamiento.

**1.5 Riesgo**HMAS es un tratamiento fuerte y una carga para el cuerpo. Aunque se realizan pruebas para comprobar si su cuerpo puede tolerar esto, pueden ocurrir eventos no deseados y complicaciones. Por ejemplo, infecciones difíciles, insuficiencia orgánica o hemorragias. Puede que necesite cuidados y seguimiento más intensivos en otras unidades (intensivos). HMAS tiene una tasa de mortalidad de aproximadamente el 1 %.



Planta A8 / AKBS8  
Radiumhospitalet

**Capítulo 2**

**2.1 Tratamiento de dosis altas**  
Antes de iniciar el tratamiento de dosis altas, es importante preparar una maleta/bolso con ropa y artículos de baño, que no se utilizarán hasta la semana siguiente (sección 2.3).

**Recomendamos traer:**

**Para el período de aislamiento:**

Ropa interior limpia

Camisas/camisetas/suéteres limpios

Chándal limpio o similar

Cepillo de dientes nuevo y suave (suave para las encías)

Pasta de dientes nueva (por ejemplo Zendium)

Desodorante nuevo

Nueva crema para la piel/loción corporal

(Nueva para evitar bacterias en productos usados)

**Durante el ciclo de dosis altas y al aislado:**

Zapatos/pantuflas de interior que se puedan lavar (Crocks o similares)  
Ropa de deporte (gimnasio abierto todos los días)

Ropa abrigada para el día al estar sentado, p.e. chándal

Camisetas (aprox. 5 piezas, deben lavarse a 60 grados)

Calzoncillos y calcetines (aprox. 5 unidades/par, deben lavarse a 60 grados). Sólo podemos ofrecer «bragas desechables»)

Sombrero/gorra (por si tienes frío en la cabeza)

Artículos de baño (máquina de afeitar, si se afeita)

PC/Tablet/Música (debe poder desinfectarse)

Libros/audiolibros/artículos de pasatiempo (tejer etc.)

Diferentes diagnósticos y cursos de tratamiento requieren diferentes regímenes de dosis altas. Recibirás información sobre el tratamiento que recibirás. Lo que tienen en común los regímenes de dosis altas, es que son más potentes que los regímenes de quimioterapia que ha recibido en el pasado. Le recomendamos que se mantenga físicamente activo (preferiblemente también hacer ejercicio) durante el tratamiento y que solo descanse en cama si es necesario. Normalmente estará hospitalizado desde el momento en que comienza el tratamiento con dosis altas (duración promedio de 5 días) hasta que le dan el alta después de la fase de aislamiento/aplais (aprox. 14 días). Esto tarda un promedio de +/- 3 semanas en total.

**2.2 Reinfusión de células madre**  
Unos días después del tratamiento con dosis altas, se le deben devolver las células madre. Estos se descongelan en un baño de agua fuera de su habitación justo antes de la reinfusión. Las células madre se le administran mediante una infusión intravenosa a través de su CVC (HemoStar). Normalmente se transfiere un volumen relativamente pequeño desde una o más bolsas, del mismo modo que en una transfusión de sangre. La enfermera informa sobre los preparativos prácticos, las observaciones y la implementación de la infusión. Antes de la infusión, la enfermera comprueba que su CVC funciona correctamente. Ve al baño antes de la reinfusión, ya que estarás conectado durante un rato. Se controlan mediciones vitales como la presión arterial, el pulso y la temperatura antes del inicio, durante y después de la infusión. El médico y la enfermera están presentes durante la reinfusión. Los médicos y el personal del laboratorio de células madre verifican su identidad con la(s) bolsa(s) de células madre.

Para resistir la baja temperatura de congelación, a las células madre se les añadió un tipo de anticongelante (DSMO) que previene la formación de cristales de hielo. Tu cuerpo puede reaccionar al DSMO con p.e. reacciones alérgicas, tos y náuseas. Para evitar reacciones, se le administrará medicación preventiva con antelación. Sin embargo, es posible que notes algunas molestias transitorias durante la infusión.

Durante la infusión intravenosa de células madre, es posible que sienta un sabor en la boca por el DSMO. Le ofrecen caramelos y chicle para camuflar el sabor. Cuando se transfieren las células madre, puede haber olor en la habitación. El olor puede recordarte un poco al maíz enlatado. Probablemente usted no lo notará, pero otros podrán olerlo durante uno o dos días.

Le llamamos el día en que recupera sus células madre «día 0», y los días siguientes «día +1», «día +2») etc.

**2.3 2.3 Aplasia y aislamiento protector:**  
Como resultado del tratamiento con dosis altas, sus valores sanguíneos disminuirán y su sistema inmunológico desaparecerá temporalmente, hasta que las células madre se recuperen y encuentren su función. Esto se llama fase de aplasia, y en éste momento está usted muy susceptible a las infecciones y puede tener un mayor riesgo de sangrado (plaquetas bajas). Es individual, pero tarda en promedio +/- 10 días desde el momento en que recupera las células madre hasta que el sistema inmunológico comienza a funcionar nuevamente. Mientras tanto, para protegerse de infecciones, permanecerá en una habitación aparte. El día +1, su habitación se lava minuciosamente y se le pide que se duche antes de poder utilizar su «nueva» sala de aislamiento. Aquí puede traer la ropa y los artículos de baño que trajo antes del tratamiento de dosis alta, y cualquier otra cosa que desee traer. iPad/PC etc. serán desinfectados lo mejor que podamos por el personal. Le recomendamos que desinfecte periódicamente su teléfono móvil y otros puntos de contacto, ya que normalmente son sus propias bacterias normales las que provocan infecciones durante este período.

**2.3.1 Actividad e higiene**  
Aunqué usted está aislado, es posible realizar paseos cortos fuera de la habitación por la tarde (con mascarilla y cuando haya poca gente en la sala). En la fase de aplasia, se espera que realice algo de actividad física (reduce el riesgo de coágulos sanguíneos) y se duche todos los días (reduce el riesgo de infecciones por sus propias bacterias). Recibirá ayuda con los cambios diarios de cama. Se le derivará a un fisioterapeuta que podrá ayudarle con ejercicios de forma aislada, así como con ejercicios pulmonares.  
Si se siente mareado o inestable, debe tener cuidado ya que hay riesgo de caídas y una mayor tendencia a sangrar (plaquetas bajas).  
Podemos ofrecer bicicletas estáticas en la sala de aislamiento. Para evitar dolores en los genitales (puerta de entrada a las bacterias), recomendamos secarse con compresas de algodón humedecidas con desinfectante después de ir al baño (use guantes, tírelos a la basura, no al WC). Recuerde siempre una buena higiene de manos.

**2.3.2 Efectos secundarios**  
Fiebre, deterioro del estado general, dolor de mucosas (especialmente boca/intestino) y diarrea son efectos secundarios esperados del tratamiento durante el período de aplasia. Durante el proceso necesitará tratamiento médico de apoyo, como medicamentos intravenosos (antibióticos, medicamentos antivirales), suplementos de líquidos y, a veces, nutrición intravenosa. En algunos casos, es necesario un tratamiento de apoyo en la unidad de cuidados intensivos/posoperatorios.   
El apetito puede reducirse en la fase de aplasia. Es importante que ingiera algo de comida y bebida todos los días para nutrirse y mantener la función intestinal. En caso de dolor en la mucosa oral, se le ofrecen analgésicos, en caso de náuseas, se le ofrecen medicamentos contra las náuseas.

**2.3.3 Visitas**  
Se permiten visitas en la sala de aislamiento, siempre que los visitantes estén sanos y sin síntomas. Recomiende un máximo de 1 a 2 visitantes por día, si usted lo lleva bién y desea tener visitas. Los visitantes deben lavarse bien las manos y ponerse equipo de protección antes de ingresar a la habitación (delantal y mascarilla a 1 metro de usted). Se recomienda evitar el contacto cercano (abrazos/besos). Seguir los horarios de visita de la planta.

**2.4 Revocación del aislamiento y alta**

Cuando el sistema inmunológico ha comenzado a recuperarse (granulocitos neutrófilos superiores a 0,2x10 9/L), se levanta el aislamiento, si no está aislado por otros motivos (infección). Ahora puede salir libremente en la planta y utilizar el comedor y la sala común. Recuerde mantener la distancia con los demás y una buena higiene de manos. El tratamiento con antibióticos generalmente continúa durante unos días después de que ya no tenga fiebre. Incluso si ya no está aislado, normalmente pasan algunos días haste que usted está listo para recibir el alta. Necesitamos asegurarnos de que el sistema inmunológico siga mejorando, que el estado general mejore, que usted coma y beba suficiente, que no tenga fiebre ni necesite medicación intravenosa y que pueda tomar la medicación usted mismo. Se programará una entrevista de alta, que nuevamente recomendamos realizar con los familiares más cercanos. Rutinariamente se ofrece una llamada de seguimiento por teléfono del coordinador HMAS aprox. 2 semanas después del alta. Recibirá información sobre controles adicionales antes de salir.

**2.4.1 El tiempo después del HMAS, rehabilitación**  
Pasará tiempo hasta que el cuerpo vuelva a ser «sí mismo», tal vez meses o años. HMAS es un tratamiento duro, y algunos pueden experimentar efectos secundarios duraderos a largo plazo en el cuerpo. Es importante tener paciencia y no tomarse demasiado en serio el entrenamiento y la adaptación a la vida cotidiana.

**Nutrición:** La pérdida de apetito y los cambios en el gusto son comunes. Intenta aumentar poco a poco la ingesta de alimentos. Siéntase libre de elegir sabores neutros si le molestan los cambios de sabor. Prioriza más comidas pequeñas, proteínas y come a tu antojo. Trate de beber hasta 2 litros de bebida por día. Las bebidas nutricionales son un buen complemento en el periodo posterior al HMAS hasta que se hayan recuperado los hábitos alimentarios normales. Pésese una vez a la semana para controlar que su peso sea estable.

**Función del estómago/intestino:** Suele normalizarse en función de la situación alimentaria.

**Salud bucal:** Muchos sufren de sequedad de boca/secreción reducida de saliva después del HMAS. Esto suele ser temporal. Recomendamos enjuague bucal diario con agua o agua salada. Beber mucha agua también puede ayudar. En la farmacia existen buenos remedios para la sequedad de boca que pueden contribuir a una mayor secreción de saliva (caramelos, chicle). Cuida su higiene dental. Recomendamos una revisión con su propio dentista 3–6 meses después de HMAS para verificar el estado dental.

**Riesgo de infección:** En las primeras semanas después del HMAS, usted todavía tiene un sistema inmunológico reducido y está expuesto a infecciones. Recuerde una buena higiene de manos y evite el contacto cercano con personas no saludables. Si tiene fiebre superior a 38 durante una hora o 38,3 una vez, comuníquese con su hospital local. Recuerde informar que se ha realizado recientemente un HMAS.

**Vacunas:** Al alta, recibirá información sobre las revacunaciones después del HMAS, ya que sus vacunas anteriores pueden haber perdido total o parcialmente su eficacia. Recibirás una carta para entregar al médico de cabecera o al centro de vacunación de tu municipio. Recomendamos la vacunación contra el covid-19 a partir de los 3 meses después de HMAS.

**Medicamentos:** Debe continuar tomando algunos medicamentos durante 3 meses después de HMAS. Recibirá información escrita al respecto.

**Fatiga:** Después del tratamiento contra el cáncer, es posible que se sienta anormalmente cansado y fatigado. Falta de energía, dificultad para concentrarse. «Otra forma de cansancio, que no desaparece con el descanso» Este se considera el efecto secundario más problemático y puede ser particularmente pronunciado después de someterse a HMAS. Sin embargo, la experiencia es individual tanto en grado como en duración. Puede ser una buena idea hacer planes diarios/semanales en los que aumentes de forma lenta pero segura el número de actividades (actividad física/tareas domésticas/sociales/trabajo).

**Sexualidad:** La sexualidad es una parte importante de la vida humana y se expresa en lo que sentimos, cómo nos movemos y cómo nos tocan. Tanto mujeres como hombres pueden experimentar falta de deseo durante un período después de un tratamiento intensivo contra el cáncer. Tanto por cansancio como por posibles alteraciones hormonales; física (menopausia precoz, mucosas secas, función eréctil reducida) y mental (lujuria, exceso). Es importante tomarse el tiempo, tener paciencia consigo mismo y con su pareja. Sea abierto acerca de sus pensamientos, sentimientos y problemas, busque ayuda de su médico de cabecera si es necesario. La derivación a un sexólogo suele ser útil.

**Perdida de cabello:** El cabello normalmente volverá a crecer en un plazo de 3 a 6 meses. Esto se aplica tanto al cabello de la cabeza como al vello corporal.

**Reacciones mentales:** Algunos pueden experimentar mal humor y depresión después del tratamiento. Algunos sienten una capacidad reducida para pensar y concentrarse, memoria temporalmente reducida, una menor paciencia y «mecha corta». Esta es una reacción natural a un tratamiento duro, y normalmente desaparece a medida que mejora la forma física y aumenta la energía. Si esto le molesta durante mucho tiempo, le pedimos que se ponga en contacto con su médico de cabecera para una evaluación y posiblemente medicación (antidepresivos).

Hay varios folletos y otro material informativo con consejos de, entre otros, La Sociedad del Cáncer sobre lo anterior. Estaremos encantados de ayudarle a encontrarlos electrónicamente o en papel.  
Recomendamos contactar (preferiblemente antes del HMAS) con el Coordinador de Cáncer de su municipio de origen, quien puede ayudarlo durante y después del tratamiento. Esto no requiere una derivación, ¡solo llama! Estaremos encantados de ayudarle con la información de contacto.

* **Enlaces útiles:**- <https://kreftforeningen.no/tilbud/>  
  - <https://www.lymfekreft.no/>  
  - <https://kreftforeningen.no/forebygging/royk-snus-og-kreft/>   
  - <https://kreftforeningen.no/tilbud/kreftkoordinator-i-kommunen/>
* **La Sociedad del Cáncer Servicio de asesoría**   
  (lun–vier 09:00–15:45. Gratis y anónimo)  
  [radgivning@kreftforeningen.no](mailto:radgivning@kreftforeningen.no)  
  tel: 21 49 49 21

Si tiene preguntas u comentarios, comuníquese con nuestras coordinadoras de HMAS, Macarena y Susanne: 22 93 48 22  
correo electrónico: [uxnavm@ous-hf.no](mailto:uxnavm@ous-hf.no) + [suhsto@ous-hf.no](mailto:suhsto@ous-hf.no)

o planta AKBS8, Radiumhospitalet  
Tel: 22 93 47 37 / 50 03