



GUÍA SEPAR PARA LA TELECONSULTA DE PACIENTES RESPIRATORIOS

CARLOS ALMONACID Y VICENTE PLAZA

Coordinadores, en representación de los autores
Guía SEPAR para la TLC de pacientes respiratorios
Comité de Formación y Docencia SEPAR

GUÍA SEPAR PARA LA TELECONSULTA DE PACIENTES RESPIRATORIOS

CARLOS ALMONACID Y VICENTE PLAZA

Coordinadores de la Guía SEPAR para la Teleconsulta
de pacientes respiratorios
Comité de Formación y Docencia SEPAR



ISBN: 978-84-949729-7-3

© 2020 SEPAR



Sociedad Española
de **Neumología**
y **Cirugía Torácica**
SEPAR

Editado y coordinado por RESPIRA-FUNDACIÓN ESPAÑOLA DEL PULMÓN-SEPAR. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida ni transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin el permiso escrito del titular del copyright.



ÍNDICE

PRÓLOGO	7
ÍNDICE DE ENFERMEDADES/PROCESOS Y AUTORES	9
APARTADOS DE CADA ENFERMEDAD O PROCESO	11
1. Asma del adulto	12
1.1. ¿A quién?	12
1.2. ¿Cuándo?	12
1.3. ¿Cómo?	13
1.4. ¿Con qué?	15
2. Asma del niño	16
2.1. ¿A quién?	16
2.2. ¿Cuándo?	16
2.3. ¿Cómo?	17
2.4. ¿Con qué?	19
3. Bronquiectasias	21
3.1. ¿A quién?	21
3.2. ¿Cuándo?	21
3.3. ¿Cómo?	22
3.4. ¿Con qué?	24
4. Cáncer de pulmón	25
4.1. ¿A quién?	25
4.2. ¿Cuándo?	25
4.3. ¿Cómo?	26
4.4. ¿Con qué?	28
5. COVID-19	29
5.1. ¿A quién?	29
5.2. ¿Cuándo?	30
5.3. ¿Cómo?	30
5.4. ¿Con qué?	32

6. Educación sanitaria	33
6.1. ¿A quién?	33
6.2. ¿Cuándo?	33
6.3. ¿Cómo?	35
6.4. ¿Con qué?	36
7. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	37
7.1. ¿A quién?	37
7.2. ¿Cuándo?	38
7.3. ¿Cómo?	38
7.4. ¿Con qué?	40
8. Fibrosis pulmonar idiopática	41
8.1. ¿A quién?	41
8.2. ¿Cuándo?	41
8.3. ¿Cómo?	43
8.4. ¿Con qué?	44
9. Fibrosis quística del niño y del adulto	46
9.1. ¿A quién?	46
9.2. ¿Cuándo?	47
9.3. ¿Cómo?	47
9.4. ¿Con qué?	50
10. Hipertensión pulmonar	51
10.1. ¿A quién?	51
10.2. ¿Cuándo?	52
10.3. ¿Cómo?	52
10.4. ¿Con qué?	54
11. Neumonía adquirida en la comunidad	55
11.1. ¿A quién?	55
11.2. ¿Cuándo?	55
11.3. ¿Cómo?	56
11.4. ¿Con qué?	57
12. Rehabilitación pulmonar	58
12.1. ¿A quién?	58
12.2. ¿Cuándo?	59
12.3. ¿Cómo?	59
12.4. ¿Con qué?	61

13. Resección pulmonar	62
13.1. ¿A quién?	62
13.2. ¿Cuándo?	62
13.3. ¿Cómo?	63
13.4. ¿Con qué?	65
14. Silicosis y otras neumoconiosis	66
14.1. ¿A quién?	66
14.2. ¿Cuándo?	66
14.3. ¿Cómo?	67
14.4. ¿Con qué?	68
15. Síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS)	69
15.1. ¿A quién?	69
15.2. ¿Cuándo?	69
15.3. ¿Cómo?	70
15.4. ¿Con qué?	72
16. Tabaquismo	73
16.1. ¿A quién?	73
16.2. ¿Cuándo?	73
16.3. ¿Cómo?	74
16.4. ¿Con qué?	75
17. Trasplante pulmonar	76
17.1. ¿A quién?	76
17.2. ¿Cuándo?	77
17.3. ¿Cómo?	77
17.4. ¿Con qué?	79
18. Tromboembolia pulmonar (TEP)	80
18.1. ¿A quién?	80
18.2. ¿Cuándo?	80
18.3. ¿Cómo?	81
18.4. ¿Con qué?	83
19. Tuberculosis	84
19.1. ¿A quién?	84
19.2. ¿Cuándo?	85
19.3. ¿Cómo?	85
19.4. ¿Con qué?	86

20. Ventilación no invasiva domiciliaria	87
20.1. ¿A quién?	87
20.2. ¿Cuándo?	88
20.3. ¿Cómo?	88
20.4. ¿Con qué?	91



PRÓLOGO

Vicente Plaza

Carlos Almonacid

Coordinadores de la Guía SEPAR para la Teleconsulta de pacientes respiratorios, en representación de todos sus autores

Comité de Formación y Docencia SEPAR

La pandemia de la COVID-19 ha conllevado una serie de cambios en la organización de los servicios de neumología y de cirugía torácica y en la asistencia que estos ofrecen. Entre ellos, la necesidad de disminuir la presencia y la aglomeración de pacientes en las consultas externas. En dicho contexto se iniciaron las teleconsultas (TLC) de pacientes respiratorios crónicos, preferentemente mediante “visitas” telefónicas. Con gran voluntarismo, profesionales y servicios organizaron dicha actividad de forma intuitiva, no sistematizada y con recursos limitados. Ideadas inicialmente para un periodo temporal transitorio durante la pandemia, la realidad es que las TLC se incorporaron como una herramienta más en el seguimiento de nuestros pacientes. Como sucedió en otros ámbitos, los cambios suscitados por la COVID-19 llegaron para quedarse.

La Junta de Gobierno de SEPAR, consciente de dichos cambios y de la necesidad de proporcionar a sus miembros un conjunto de recomendaciones técnicas para la mejora de dicha acción, encargó a su Comité de Formación y Docencia (FyD) la elaboración de unas recomendaciones específicas para la TLC. Con dicho objetivo, se diseñó un documento breve, una guía práctica, donde se recogen los elementos esenciales que debe contemplar la TLC aplicada al seguimiento de los pacientes con diversas patologías o procesos respiratorios.

Para ello, se seleccionaron las 20 enfermedades o procesos más relevantes de la medicina respiratoria, con carácter deliberadamente multidisciplinar. Los 20 temas seleccionados fueron asignados a distintos expertos en las materias específicas. A tal fin,

se contó con la colaboración de los miembros del Comité FyD y de los coordinadores/as de algunas de las Áreas SEPAR.

El abordaje de las 20 enfermedades o procesos que conforman la presente guía sigue la misma estructura de cuatro apartados o preguntas: *¿A quién?*: criterios de inclusión-exclusión de paciente para TLC; *¿Cuándo?*: en qué momento de la enfermedad y en qué estadio de gravedad; *¿Cómo?*: descripción breve del contenido y estructura de la TLC concreta para cada problema o proceso; y *¿Con qué?*: descripción de los recursos complementarios que se precisan para cada TLC específica.

Queremos dar las gracias a todas las personas que han intervenido en la elaboración de la guía, y muy especialmente a los autores de los 20 temas, pues pese a asumir el encargo con muy poco tiempo han realizado un trabajo excelente, así como a las diversas industrias farmacéuticas que la han patrocinado y difundido. Confiamos que el presente documento sea realmente una herramienta práctica para aplicar la TLC de una forma apropiada. Todo ello sin descartar que esta guía sea el inicio de otros futuros proyectos complementarios que contribuyan a su mejor aplicación en la práctica clínica habitual de nuestros profesionales sanitarios.



ÍNDICE DE ENFERMEDADES/PROCESOS Y AUTORES

1. *Asma del adulto*. Dr. Carlos Almonacid Sánchez. Servicio de Neumología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.
2. *Asma infantil (TLC con padres)*. Dra. Laura Valdesoiro Navarrete. Servicio de Neumología. Hospital Parc Tauli. Sabadell (Barcelona). Dra. Laura Moreno Galarraga. Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona (Navarra).
3. *Bronquiectasias*. Dra. Silvia Merlos Navarro. Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.
4. *Cáncer de pulmón*. Dr. Ángel Francisco Carvajal Carrasco. Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.
5. *COVID-19*. Dr. Diego Castillo Villega. Servicio de Neumología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
6. *Educación sanitaria*. DUE Jordi Giner Donaire. Servicio de Neumología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
7. *EPOC*. Dr. Bernardino Alcázar Navarrete. Servicio de Neumología. Hospital de Alta Resolución de Loja. Loja (Granada).
8. *Fibrosis pulmonar y otras enfermedades intersticiales*. Dr. José Antonio Rodríguez Portal. Servicio de Neumología. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.
9. *Fibrosis quística*. Dr. Pedro Mondéjar López. Unidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia.

10. *Hipertensión arterial pulmonar*. Dr. Andrés Quezada Loaiza y Dra. María José Cristo Ropero. Servicio de Neumología. Hospital 12 de Octubre. Madrid.
11. *Neumonía adquirida en la comunidad*. Dra. Ane Uranga Echevarría. Servicio de Neumología. Hospital de Galdakao. Galdakao (Bizkaia).
12. *Rehabilitación respiratoria*. Dra. Ana Lista Paz. Facultad de Fisioterapia de la Universidad de A Coruña. A Coruña.
13. *Resección pulmonar*. Dr. José Luis Recuero Díaz. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.
14. *Silicosis y otras neumoconiosis*. Dra. Ana Fernández Tena. Servicio de Neumología. Instituto Nacional de Silicosis. Oviedo (Asturias).
15. *Síndrome de apnea-hipopnea del sueño*. Dra. Paula Rodríguez Rodríguez. Servicio de Neumología. Unidad Funcional de Sueño. Hospital Universitario de Álava. Vitoria-Gasteiz (Álava).
16. *Tabaquismo*. Dr. Jaime Signes-Costa Miñana. Servicio de Neumología. Hospital Clínico. Valencia.
17. *Trasplante pulmonar*. Dr. José Manuel Cifrián Martínez. Servicio de Neumología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander (Cantabria).
18. *Tromboembolismo pulmonar*. Dra. Raquel Morillo Guerrero. Servicio de Neumología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.
19. *Tuberculosis*. Dr. Fernando Álvarez Navascués. Servicio de Neumología. Hospital San Agustín. Avilés (Asturias).
20. *Ventilación no invasiva domiciliaria*. Dr. Angélica Consuegra Vanegas. Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. A Coruña.



APARTADOS DE CADA ENFERMEDAD O PROCESO

El autor responde a cuatro preguntas concretas con extensión de texto limitada.

1. **¿A quién?** Criterios de inclusión-exclusión de paciente para TLC.
2. **¿Cuándo?** En qué momento de la enfermedad y en qué estadio de gravedad de la enfermedad. Por ejemplo, al alta hospitalaria, seguimiento periódico de paciente conocido y estable, etc.
3. **¿Cómo?** Describir brevemente el contenido y estructura de la TLC concreta para cada problema o proceso. Resumir en un algoritmo de flujo qué se debe hacer según el resultado de la TLC.
4. **¿Con qué?** Describir recursos complementarios que se precisan para la TLC específica de dicho problema, por ejemplo, cuestionario ACT para la de asma o CAT para la de EPOC.



1. ASMA DEL ADULTO

Dr. Carlos Almonacid Sánchez

Servicio de Neumología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

1.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Asmáticos ≥ 18 años.
- Querer participar en el programa de TLC domiciliaria.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles, tabletas u ordenador personal y aplicaciones informáticas.
- Disponibilidad de teléfono móvil, tableta u ordenador personal y conexión a internet.
- Paciente en seguimiento en consulta.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente sin diagnóstico previo de asma.
- Paciente inestable que requiera exploración física urgente y/o atención urgente.
- Imposibilidad física o cognitiva que imposibilite la TLC.

1.2. ¿CUÁNDO?

Seguimiento periódico del paciente: Visita programada habitual para valorar el control y la adecuada evolución de la enfermedad. Paciente conocido con diagnóstico previo de asma, no en primera visita.

Visita precoz tras el alta hospitalaria: Sea desde el servicio de urgencias o desde planta, para asegurar una adecuada evolución tras el alta.

Visita no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con la enfermedad asmática. Por el contrario, en caso de inestabilidad clínica, sospecha de exacerbación respiratoria moderada-grave, no respuesta a tratamientos pautados, situación de aparente gravedad o dudas por parte del médico o del paciente, es recomendable la visita presencial en cuanto sea posible o la valoración en el servicio de urgencias.

1.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática:
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio los cuestionarios ACT (Asthma Control Test) o ACQ (Asthma Control Questionnaire), TAI (Test de Adhesión a Inhaladores) y revisión del plan de acción.
- Durante la visita telemática:
 - » Presentarse como su médico responsable y establecer en unos minutos el objetivo y la duración aproximada de la visita.
 - » Confirmar el asentimiento o consentimiento para la visita telemática.
 - » Revisión del control del asma mediante encuesta clínica y uso de cuestionarios validados para el control del asma, como el ACT o el ACQ.
 - » Comprobar que la adhesión al tratamiento sea adecuada mediante el uso de cuestionarios validados como el TAI y retirada de medicación mediante el programa informático de prescripción de receta electrónica.
 - » Revisión de la técnica inhalatoria. Ideal mediante videollamada. Si esto no es posible, como alternativa, uso de aplicación demostrativa de inhaladores con videos y material gráfico adecuados (app ForoAsma de SEPAR u otra similar) y conversación telefónica.
 - » Valorar posibilidad de coexistencia de comorbilidades, solicitar pruebas diagnósticas en caso necesario y valorar posibilidad de iniciar ya un tratamiento desde la teleconsulta.

- » Revisión del plan de acción.
- » Revisar el tratamiento pautado y reforzar la adhesión al tratamiento. Uso de aplicación móvil para recordatorios de toma de medicación (ForoAsma de SEPAR u otra equivalente).
- » Ajuste de tratamiento si se precisa y adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito.
- » Estrategias no farmacológicas.
 - Revisar conductas de evitación del paciente.
 - o Identificar desencadenantes: factores ambientales (atmosféricos, domésticos, agentes infecciosos), laborales (sustancias de bajo o alto peso molecular) y sistémicos (alimentos y fármacos).
 - o Recordar cómo evitarlos.
 - o Apoyo con app (ForoAsma de SEPAR u otra equivalente).
 - Tratar factores de riesgo modificables (tabaquismo y otros hábitos tóxicos).
- » Programar la siguiente visita telemática o presencial (si se precisara).

VISITA TRAS EL ALTA HOSPITALARIA

- Firma de consentimiento por escrito o verbal reflejado en la historia clínica electrónica previamente al alta hospitalaria y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio los cuestionarios ACT o ACQ, TAI y revisión del plan de acción.
- Durante la visita telemática:
 - » Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Visita de seguimiento” subapartado “Durante la visita telemática”.

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con su patología de base (asma).
- Conocer situación del paciente.

- Intentar solventar la duda de forma telemática.
- De no ser posible, programar visita física del paciente.

1.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de teleconsulta que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Conexión a internet con teléfono inteligente (ANDROID / IOS) o a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Cuestionario ACT o ACQ.
- Cuestionario TAI.
- Medidor de flujo espiratorio máximo (PEF) domiciliario. Ideal: espirómetro portátil para uso domiciliario.
- Pulsioxímetro.
- Aplicación de teléfono inteligente y/o plataforma web de registro de síntomas, recordatorio de medicación, apoyo de contenido y autocuidados para el paciente (app ForoAsma de SEPAR o equivalente).
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada de medicación de farmacia.



2. ASMA DEL NIÑO

Dra. Laura Valdesoiro Navarrete

Servicio de Neumología. Hospital Parc Taulí. Sabadell (Barcelona).

Dra. Laura Moreno Galarraga

Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona (Navarra).

2.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente con diagnóstico de asma < 18 años.
- Paciente en seguimiento en consulta.
- Tutor legal del menor que consiente participar en el programa de TLC.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles, tabletas u ordenador personal y aplicaciones informáticas.
- Disponibilidad de teléfono móvil, tableta u ordenador personal y conexión a internet.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente sin diagnóstico previo de asma.
- Paciente con ausencia de control de la enfermedad, asma grave de difícil control (con ingresos previos en UCIP) y paciente o familia malos preceptores.
- Imposibilidad física, cognitiva o barrera lingüística del tutor legal del menor que imposibilite la TLC.

2.2. ¿CUÁNDO?

Visita de seguimiento: Paciente conocido con diagnóstico de asma para el que no sea ni la primera visita ni la primera visita de seguimiento. Podría ser también una visita de resultados.

- Objetivos:
 - » Evaluar evolución clínica.
 - » Evaluar la adherencia al tratamiento.
 - » Revisar pautas de actuación de la técnica inhalatoria.
 - » Comentar pruebas complementarias.
 - » Dar pautas de tratamiento y revisar las pautas de actuación personalizadas.
 - » Valorar la necesidad de exploraciones complementarias.
 - » Resolver dudas.
 - » Programar próxima visita presencial o telemática.

Visita tras el alta hospitalaria:

- Paciente conocido con diagnóstico de asma que ha estado ingresado en urgencias o en planta de hospitalización y para el que se decide alta con seguimiento.
- Llamada en las 24-48 horas tras el alta.

Visita telemática no programada:

- Solicitada directamente por la familia que requiera una consulta urgente relacionada con el asma.

2.3. ¿CÓMO?

PREPARACIÓN PREVIA DE LA VISITA TELEMÁTICA

- Informar al tutor legal de la programación de una visita telemática.
- Asentimiento o consentimiento (verbal o escrito) del tutor legal para realizarla.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación:
 - Informar del día y hora aproximada de la visita telemática.
 - Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermera:
 - Preparar la consulta y enviar los cuestionarios.
 - » Paciente y/o tutor legal del menor:
 - Estar con el menor si tiene ≥ 12 años de edad.
 - Realizar los cuestionarios antes de la visita.

- Tener el diario de síntomas, su medicación y las dudas apuntadas.
- En casos concretos, se puede indicar al paciente que realice previamente, a través de Atención Primaria, pruebas de función pulmonar o pulsioximetría.

DURANTE LA VISITA TELEMÁTICA

- Presentarse como su médico responsable y establecer en unos minutos el objetivo y la duración aproximada de la visita.
- Hablar con el tutor legal del menor (en > 12 años, también con el adolescente).
- Confirmar el asentimiento o consentimiento para la visita telemática.
- Seguir lo indicado en los 3 distintos tipos de visita telemática.

a. Visita telemática de seguimiento periódico

- Comprobar diagnóstico correcto y descartar comorbilidades (especialmente clínica de rinitis).
- Evaluar control de síntomas mediante encuesta clínica y/o cuestionarios validados para el control del asma: ACT (Asthma Control Test) o CAN (Control del Asma en Niños).
- Revisar la historia clínica e informar a la familia de resultados de pruebas complementarias pendientes.
- Evaluar, si es posible, la función pulmonar con la medida domiciliaria de flujo espiratorio máximo (PEF) o mediante espirometría realizada en Atención Primaria.
- Revisar el tratamiento farmacológico, la técnica inhalatoria y la pauta de actuación ante episodio agudo.
- Descartar efectos secundarios de la medicación.
- Medir el grado de adhesión al tratamiento: Encuesta directa, cuestionarios validados como el TAI (Test de Adhesión a los Inhaladores) o revisión de registro de retirada de medicación (programa informático de prescripción de receta electrónica).
- Revisar tratamiento no farmacológico y la educación en asma: Identificación y recomendación de evitar desencadenantes de asma.
- Adecuar y prescribir el tratamiento hasta la siguiente visita.
- Decidir y comunicar cómo se realizará la próxima visita de seguimiento.

b. Visita telemática precoz tras el alta de ingreso hospitalario o de urgencias

- Llamada en las 24-48 horas tras el alta.
- Asegurar una adecuada evolución clínica.
- Asegurar buena comprensión del tratamiento indicado, tanto de base como de rescate, y un adecuado uso de la medicación.
- Revisar o establecer pauta de descenso.
- Revisión de los puntos descritos en “seguimiento periódico”.
- Decidir e indicar la siguiente visita de seguimiento.

c. Visita telemática no programada

- Solucionar las dudas del paciente.
- Revisión de los puntos descritos en la visita telemática de seguimiento si fuera preciso.
- Establecer la prioridad y el formato de la siguiente visita.

2.4. ¿CON QUÉ?

MEDIO DE COMUNICACIÓN

– Idealmente:

- » Médico/enfermería: Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica del hospital y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- » Paciente: Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica e internet.
- » Todos: Correo electrónico o sistema de envío de los cuestionarios pertinentes y la información escrita de pautas de actuación personalizadas, recomendaciones de evitación, técnicas de inhalación u otras informaciones que deban darse por escrito o enlace a los cuestionarios y a videos informativos demostrativos para completar la educación en asma.
- » Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada de medicación de farmacia.
- » Especialmente para la educación en asma, sería muy adecuado el acceso a videollamada o uso de aplicación demostrativa de inhaladores (app ForoAsma de SEPAR, u otras).

- Alternativa:
 - » Todos: Teléfono móvil o fijo con línea telefónica con/sin datos (para no limitar el acceso).
 - » Conexión a internet a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).

MATERIALES

- Cuestionarios y/o enlace a los mismos: ACT, CAN, TAI.
- Documentos digitales de educación en asma y/o enlace para descargarlos.
- Medidor de flujo espiratorio máximo (PEF) domiciliario.
- Pruebas de función pulmonar (en domicilio si es posible o en centro de salud).
- Aplicación de teléfono inteligente y/o plataforma web de registro de síntomas, recordatorio de medicación y apoyo de contenido y autocuidados para el paciente. App ForoAsma (o equivalente).
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada de medicación de farmacia.



3. BRONQUIECTASIAS

Dra. Silvia Merlos Navarro

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

3.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con BQ no FQ diagnosticadas por TAC torácico.
- Edad ≥ 18 años.
- Aceptar participación en el programa de teleconsulta (TLC) domiciliaria.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad con el uso de teléfonos y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.
- Paciente en seguimiento en consulta de neumología en el último año.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente sin diagnóstico previo de bronquiectasias.
- Paciente inestable-agudizador que requiera exploración física urgente y/o atención urgente.
- Imposibilidad física o cognitiva para la comprensión de la TLC.

3.2. ¿CUÁNDO?

Seguimiento periódico del paciente: Paciente con diagnóstico previo de BQ y revisiones periódicas.

Visita precoz tras el alta hospitalaria: Desde servicio de urgencias u hospitalización.

Visita no programada: Cuando el paciente requiera una consulta médica relacionada con bronquiectasias.

3.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar cuestionario y escala al paciente.
 - » Paciente: Realizar el cuestionario y revisar el plan de acción en domicilio.
- Durante la visita telemática.
 - » Detectar comorbilidades que puedan interferir en el control de la enfermedad.
 - » Control adecuado de los síntomas mediante encuesta clínica y uso de cuestionarios validados para bronquiectasias.
 - » Medir saturación de oxígeno mediante pulsioxímetro.
 - » Determinar peso en kg (IMC). Pérdida de peso/tiempo.
 - » Detectar número de agudizaciones y gravedad.
 - » Revisar tratamiento prescrito con el paciente.
 - » Detectar posibles efectos secundarios de la medicación.
 - » Asegurar una adecuada adherencia al tratamiento.
 - » Consulta presencial anual: Espirometría, analítica, E-Faced, IMC.
 - » Revisión de BQ con cuestionario de calidad de vida: Cuestionario CAT.
 - » Revisión de la purulencia de esputo: Escala Murray 3 o presencia de hemoptisis.
 - » Valoración de volumen de esputo y cambios de consistencia.
 - » Valoración de cultivo de esputo reciente.
 - » Escala de disnea mMRC4.
 - » Revisión de la adhesión al tratamiento con ATB inhalado (monitorización de retirada o envío a domicilio si periodo de pandemia en farmacia hospitalaria).

- » Revisar la técnica de aerosolterapia del paciente para administración de anti-biótico o suero hipertónico inhalado.
- » Revisión de la técnica de fisioterapia (videollamada / conversación telefónica).
- » Revisión de las conductas/factores de riesgo modificables (tabaquismo, consumo de tóxicos, etc.).
- » Revisión del plan de acción en caso de agudización.
- » Refuerzo de adhesión al tratamiento. Uso de aplicación móvil para recordatorios de toma de medicación y realización fisioterapia.
- » Revisión de vacunaciones (antigripal y antineumocócica).
- » Ajuste de tratamiento si se precisara. Adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito.
- » Solicitar pruebas diagnósticas en caso necesario (cultivo de esputo) y valorar posibilidad de iniciar precozmente un tratamiento nuevo desde la TLC.
- » Programación de la siguiente visita telemática o presencial (si se precisara).

VISITA TRAS EL ALTA HOSPITALARIA

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica previamente al alta hospitalaria y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar cuestionario y escala al paciente.
 - » Paciente: Realizar el cuestionario y revisar el plan de acción en domicilio.
- Durante la visita telemática.
 - » Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Visita de seguimiento” subapartado “Durante la visita telemática”.

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente requiera consulta médica relacionada con bronquiectasias.
- Firma de consentimiento informado vs consentimiento verbal. Autorización institucional.

- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar cuestionario y escala al paciente.
 - » Paciente: Realizar el cuestionario y revisar el plan de acción en domicilio con entrega de cultivo de esputo.
- Visita telemática.
 - » Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Visita de seguimiento” subapartado “Durante la visita telemática”.

3.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Pulsioxímetro y báscula.
- Entrega de cultivo de esputo en centro sanitario en los últimos 15 días.
- Aplicación de teléfono inteligente y/o plataforma web de registro de síntomas, recordatorio de medicación y apoyo de contenido y autocuidados para el paciente.
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de modificar medicación.



4. CÁNCER DE PULMÓN

Dr. Ángel Francisco Carvajal Carrasco

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.

4.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes diagnosticados y operados de cáncer de pulmón ≥ 18 años que no requieran curas locales.
- Querer participar en el programa de TLC domiciliaria.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.
- Paciente en seguimiento en consulta.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente sin diagnóstico confirmado de cáncer de pulmón.
- Paciente inestable que requiera exploración física urgente y/o atención urgente.
- Imposibilidad física o cognitiva que imposibilite la TLC.

4.2. ¿CUÁNDO?

Seguimiento periódico del paciente: Diagnóstico confirmado de cáncer de pulmón con seguimiento en consulta.

Visita precoz: Tras el alta hospitalaria, sea desde el servicio de urgencias o desde planta, para asegurar una adecuada evolución tras el alta. En esta visita se revisarán todos los puntos previamente mencionados.

Visita no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con la evolución postquirúrgica de la enfermedad. Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Seguimiento periódico del paciente”.

4.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio los cuestionarios de control (EORTC QLQ C30 / EORTC QLQ LC13).
- Durante la visita telemática.
 - » Descartar comorbilidades que puedan interferir en el control de la enfermedad.
 - » Adecuado control de los síntomas mediante encuesta clínica y uso de cuestionario de Calidad de Vida EORTC QLQ-C30 (30 ítems) o, en su defecto, Cuestionario de Calidad de Vida en el módulo específico para cáncer de pulmón EORTC LC13 validados para el control del paciente operado de cáncer de pulmón.
 - » Adecuada valoración funcional del paciente mediante la escala ECOG o la escala de valoración funcional de Karnofsky.
 - » Adecuada valoración del cumplimiento del programa de rehabilitación respiratoria diseñado específicamente por el fisioterapeuta respiratorio.
 - » Revisión de la técnica de rehabilitación respiratoria. Ideal mediante videollamada; alternativa: uso de aplicación demostrativa de ejercicios de fisioterapia respiratoria (app FISSIOS de SEPAR) y conversación telefónica.
 - » Medición de saturación de oxígeno mediante pulsioximetría y/o FEV1 mediante el uso de espirómetros domiciliarios (opcional).
 - » Revisar el tratamiento pautado y asegurar un correcto cumplimiento, así como descartar la existencia de efectos secundarios a la medicación.

- » Valorar la retirada de medicación mediante el programa informático de prescripción de receta electrónica.
- » Valorar la posibilidad de solicitar pruebas diagnósticas en caso necesario y de iniciar, en caso necesario, un tratamiento desde la TLC.
- » Estrategias no farmacológicas: tratar factores de riesgo modificables (tabaquismo y otros hábitos tóxicos).
- » Revisión del plan de acción y seguimiento.
- » Programar la siguiente visita telemática o presencial (si se precisara).
- » Visita tras el alta hospitalaria

VISITA TRAS EL ALTA HOSPITALARIA

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica previa al alta hospitalaria y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática:
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio los cuestionarios de control (EORTC QLQ C30 / EORTC QLQ LC13).
- Durante la visita telemática.
 - » Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Visita de seguimiento”, concretamente el subapartado “Durante la visita telemática”.

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente requiera una consulta médica relacionada con su patología de base (cáncer de pulmón).
- Conocer situación del paciente.
- Intentar solventar la duda de forma telemática.
- De no ser posible, programar visita física del paciente.

4.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Cuestionario de control de calidad de vida (Cuestionarios EORTC QLQ C30 o LC13).
- Escala de la valoración funcional del paciente (Escala ECOG o Karnofsky).
- Posibilidad de espirómetro portátil y pulsioxímetro para uso domiciliario.
- Aplicación de teléfono inteligente para apoyo demostrativo de ejercicios y consejos pre y postoperatorios para el paciente (app FISSIOS de SEPAR o equivalente).
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada o cambio de medicación de farmacia.

NOTA: Para pacientes tratados con intención curativa en ausencia de síntomas, se recomienda recogida de síntomas y exploración cada 3 meses durante los dos primeros años, cada seis meses hasta los 5 años, y luego anualmente.

Se recomienda realizar una analítica general con función hepática y marcadores tumorales y radiografía de tórax alternando con TAC torácico helicoidal (más sensible que la radiografía de tórax para la identificación de segundos tumores).

Es importante realizar técnicas de deshabituación tabáquica.



5. COVID-19

Dr. Diego Castillo Villega

Servicio de Neumología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

5.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adultos ≥ 18 años.
- Diagnóstico de COVID-19, incluyendo tanto a los pacientes con diagnóstico de certeza como con cuadros de alta sospecha clínica pero sin confirmación mediante serología o pruebas de microbiología.
- Atención hospitalaria (servicio de urgencias u hospitalización).
- Voluntad de participar en el programa de TLC domiciliaria.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente sin diagnóstico previo de COVID-19.
- Paciente inestable que requiere exploración física urgente y/o atención urgente.
- Imposibilidad física o cognitiva que imposibilite la TLC.

5.2. ¿CUÁNDO?

Visita inicial: < 4 semanas tras el alta hospitalaria, sea de urgencias o de hospitalización, para asegurar una adecuada evolución tras el alta.

Visita seguimiento: Posterior a la visita inicial, entre 4 y 12 semanas tras el alta hospitalaria, para evaluar secuelas.

Visita no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con la enfermedad.

5.3. ¿CÓMO?

Antes del alta hospitalaria, se recomienda explicar al paciente el programa y pedirle que firme el consentimiento informado, hecho que debe estar reflejado en la historia clínica.

VISITA INICIAL

- Firma de consentimiento por escrito o verbal reflejado en la historia clínica electrónica previamente al alta hospitalaria y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio los cuestionarios: escala modificada de disnea mMRC, cuestionario salud SF-12, Chair Stand Test, escala FRAIL y Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS).
- Durante la visita telemática.
 - » Revisión de los síntomas y evolución desde el alta.
 - » Revisión cuestionarios y escalas.
 - » Detección de posibles complicaciones relacionadas con la COVID-19 (principalmente déficits neurológicos o motores, secuelas psicológicas y eventos cardiovasculares). Derivar a otras especialidades si fuera preciso.
 - » Adecuación de un plan de acción según los principales déficits detectados.
 - » Revisión de la adhesión al tratamiento (revisión de retirada de medicación de farmacia mediante sistema de prescripción electrónica).

- » Ajuste de tratamiento si se precisa. Adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito.
- » Programar visita seguimiento.

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento por escrito o verbal reflejado en la historia clínica electrónica previamente al alta hospitalaria y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio los cuestionarios escala modificada de disnea mMRC, cuestionario salud SF-12, Chair Stand Test, escala FRAIL y Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS).
 - » Programación de radiografía de tórax y análisis de sangre.
- Durante la visita telemática.
 - » Revisión de los síntomas y evolución desde el alta.
 - » Revisión de los cuestionarios y escalas.
 - » Revisión de la radiografía de tórax y análisis de sangre.
 - » Detección de posibles complicaciones relacionadas con la COVID-19 (principalmente déficits neurológicos o motores, secuelas psicológicas y eventos cardiovasculares). Derivar a otras especialidades si fuera preciso.
 - » Adecuación del plan de acción según los principales déficits detectados.
 - » Revisión de la adhesión al tratamiento (revisión de retirada de medicación de farmacia mediante sistema de prescripción electrónica).
 - » Ajuste del tratamiento si se precisa. Adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito.
 - » Si persisten secuelas respiratorias, derivar a:
 - EPID: derivar a dicho programa con TC tórax y pruebas funcionales respiratorias para seguimiento.
 - TEP: derivar a dicho programa con ecocardiografía transtorácica para seguimiento.
 - Bronquiectasias: derivar a dicho programa para seguimiento.

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con su reciente alta.
- Conocer situación del paciente.
- Intentar solventar la duda de forma telemática.
- De no ser posible, programar visita física del paciente.

5.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Cuestionario escala modificada de disnea mMRC.
- Cuestionario salud SF-12.
- Chair Stand Test.
- Escala FRAIL.
- Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS).
- Pulsioxímetro.
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada de medicación de farmacia.



6. EDUCACIÓN SANITARIA

DUE Jordi Giner Donaire

Servicio de Neumología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

6.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente diagnosticado de enfermedad respiratoria crónica.
- Paciente en seguimiento habitual en consulta.
- Paciente que acepte participar en el programa de teleconsulta (TLC) domiciliaria.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.
- Paciente que requiera formación y habilidades específicas sobre la enfermedad respiratoria diagnosticada.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito.
- Incapacidad de usar elementos indispensables para la TLC (móvil, etc.).
- Paciente sin diagnóstico previo de enfermedad respiratoria crónica.
- Paciente inestable que requiera exploración y/o atención urgente.

6.2. ¿CUÁNDO?

Visita de seguimiento:

- Dependiendo del diagnóstico: Post alta y entre visitas presenciales.
- Si hay comorbilidades que puedan interferir en el control de la enfermedad.

- Si utiliza dispositivos de monitorización que puedan controlarse de forma remota (oxigenoterapia, CPAP, ventilación, etc.).
- Si el estado de la función pulmonar requiere realización de mediciones domiciliarias:
 - » Flujo espiratorio máximo (PEF) y/o FEV₁ mediante el uso de espirómetros domiciliarios; pulsioximetría; lectura de la utilización de recursos (horas CPAP, oxigenoterapia, etc.).
- Para revisar el tratamiento pautado y asegurar una correcta técnica de inhalación.
- Para descartar la existencia de efectos secundarios de la medicación utilizada.
- Valorar posibilidad de problemas relacionados con el tratamiento instaurado.
- Asegurar una adecuada adhesión al tratamiento inhalado mediante el uso de cuestionarios validados como el TAI (Test de Adhesión a los Inhaladores) y retirada de medicación mediante el programa informático de prescripción de receta electrónica.
- Estrategias no farmacológicas.
 - » Revisar conductas de evitación del paciente.
 - » Identificar desencadenantes: factores ambientales (atmosféricos, domésticos, agentes infecciosos), laborales (sustancias de bajo o alto peso molecular) y sistémicos (alimentos y fármacos). Recordar cómo evitarlos.
 - » Control abstinencia tabáquica.
 - » Tratar factores de riesgo modificables (tabaquismo y otros hábitos tóxicos).

Primera visita / Visita precoz: Tras el alta hospitalaria, sea desde el servicio de urgencias o desde planta, para asegurar una adecuada evolución. En ella se revisarán todos los puntos previamente mencionados. Tras el diagnóstico e instauración del tratamiento (farmacológico o no farmacológico).

Visita no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con la educación sanitaria. Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Visita de seguimiento”.

Visita programada: Entre consulta y consulta presencial, para valorar el seguimiento.

6.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación y posibles cuestionarios a realizar por parte del paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio los cuestionarios de control (ACT, ACQ), de adhesión (TAI), horas de uso de oxigenoterapia, CPAP, etc. y revisión del plan de acción, si lo tiene.
- Durante la visita telemática.
 - » Revisión del control de la enfermedad.
 - » Revisión de la adhesión al tratamiento inhalado (cuestionario TAI y revisión de retirada de medicación de farmacia mediante sistema de prescripción electrónica).
 - » Revisión de técnica inhalatoria. Ideal mediante videollamada; como alternativa, uso de aplicación demostrativa de inhaladores (InhalCheck, app ForoAsma de SEPAR u otras) y conversación telefónica.
 - » Revisión de las conductas de evitación y factores de riesgo modificables (tabaquismo, consumo de tóxicos, etc.).
 - » Revisión del plan de acción si el paciente lo tiene.
 - » Refuerzo de la adhesión al tratamiento. Uso de aplicación móvil para recordatorios de toma de medicación.
 - » Ajuste de tratamiento, si se precisa. Adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito.
 - » Programar la siguiente visita telemática o presencial (si se precisara).

VISITA TRAS EL ALTA HOSPITALARIA

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito previamente al alta hospitalaria reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.

- Preparación de la visita telemática.
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio los cuestionarios correspondientes y disponer de la información de la utilización de tratamientos de soporte (oxigenoterapia, CPAP, ventilación, etc.).
- Durante la visita telemática.
 - » Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Visita de seguimiento” subapartado “Durante la visita telemática”.

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con su patología de base.
- Conocer situación del paciente y motivo de la consulta.
- Intentar solventar la duda de forma telemática.
- De no ser posible, programar visita física del paciente.

6.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Cuestionario ACT o ACQ (asma), MRC, CAT (EPOC), horas de uso CPAP, oxigenoterapia u otros específicos dependiendo de las necesidades del paciente.
- Cuestionario TAI y retirada de medicación de farmacia mediante sistema de prescripción electrónica.
- Medidor de flujo espiratorio máximo (PEF) domiciliario. Ideal: la posibilidad de espirómetro portátil para uso domiciliario.
- Pulsioxímetro.
- Aplicación de teléfono inteligente y/o plataforma web de registro de síntomas, recordatorio de medicación y apoyo de contenido y autocuidados para el paciente. (Por ejemplo: app ForoAsma, ICODEX, Asma Control, CheckEPOC o equivalentes).



7. ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

Dr. Bernardino Alcázar Navarrete

Servicio de Neumología. Hospital de Alta Resolución de Loja. Loja (Granada).

7.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adultos con diagnóstico previo de EPOC.
- Seguimiento previo en consulta de neumología.
- Querer participar en el programa de TLC.
- Capacidad para mantener una conversación adecuada.
- Capacidad de manejar dispositivos móviles así como aplicaciones de teleconferencia.
- Disponibilidad de dispositivo móvil inteligente y conexión a internet.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Primera visita derivada desde atención primaria o especializada.
- Ausencia de diagnóstico previo de EPOC.
- Exacerbación en el momento actual que precise atención y/o valoración física urgente.
- Imposibilidad física o cognitiva que imposibilite la TLC.

7.2. ¿CUÁNDO?

Visita de seguimiento:

- Revisión semestral o anual dependiendo de la gravedad de la enfermedad y del nivel de riesgo de acuerdo con la guía GesEPOC.
- Revisiones trimestrales por TLC realizadas desde consulta de enfermería respiratoria para pacientes de alto riesgo (especialmente exacerbadores frecuentes).
- Revisiones dentro del programa de rehabilitación respiratoria.

Visita tras el alta hospitalaria:

- Tras alta hospitalaria después de ingreso en neumología / medicina interna: debe realizarse en el plazo de 4 semanas tras el alta desde sala de hospitalización, para asegurar una adecuada evolución tras el alta.
- Tras visita a servicio de urgencias hospitalarias: Debe realizarse en el plazo de 2 semanas desde la atención en urgencias hospitalarias, para asegurar una correcta evolución del proceso agudo.

Visita telemática no programada:

- A petición del propio paciente para hacer una consulta sobre aspectos de su enfermedad que no precisen valoración urgente.

7.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Concertar la cita / preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio los cuestionarios de disnea (mMRC), síntomas (CAT). Toma de SpO₂ (si disponible).

- Durante la visita telemática.
 - » Revisión del hábito tabáquico y motivación para dejar de fumar en caso de tabaquismo activo.
 - » Revisión de los episodios de exacerbaciones desde la anterior visita.
 - » Revisión de la disnea (mMRC) y síntomas de la EPOC (CAT).
 - » Revisión de la actividad física (30 minutos de ejercicio al día).
 - » Estimación del grado de control (algoritmo).
 - » Revisión de la cumplimentación de tratamientos no farmacológicos (vacunación, OCD, VMNI).
 - » Revisión de la adherencia al tratamiento (retirada de medicación en oficina de farmacia y/o cuestionario TAI). Revisión de los efectos secundarios de los fármacos inhalados.
 - » Revisión de la técnica inhalatoria. Ideal mediante videollamada. Alternativa: uso de aplicación demostrativa de inhaladores o documentación en papel para envío y conversación telefónica.
 - » Refuerzo de actividad física y de medidas no farmacológicas.
 - » Ajuste del tratamiento farmacológico.
 - » Programación de la siguiente visita (TLC o presencial).

VISITA TRAS EL ALTA HOSPITALARIA

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica tras el alta hospitalaria o la asistencia al servicio de urgencias y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente. Revisión de pruebas complementarias realizadas durante el episodio agudo.
 - » Paciente: Revisar el plan de acción tras el alta.
- Visita telemática.
 - » Revisión del hábito tabáquico y motivación para dejar de fumar en caso de tabaquismo activo.

- » Revisión de la evolución clínica desde el alta: características de la expectoración, disnea, sibilancias.
- » Revisión de la adherencia al tratamiento (retirada de medicación en oficina de farmacia y/o cuestionario TAI). Revisión acerca de los efectos secundarios de los fármacos inhalados.
- » Revisión de la técnica inhalatoria. Ideal mediante videollamada; alternativa: uso de aplicación demostrativa de inhaladores o documentación en papel para envío y conversación telefónica.
- » Refuerzo de actividad física y de medidas no farmacológicas.
- » Ajuste de tratamiento farmacológico.
- » Programación de la siguiente visita (TLC o presencial).

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica no urgente relacionada con su patología de base.
- Conocer situación del paciente.
- Intentar solventar la duda de forma telemática.
- De no ser posible, programar visita física del paciente.

7.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de HCE y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Cuestionario mMRC y CAT.
- Cuestionario TAI.
- Pulsioxímetro.
- Aplicación de teléfono inteligente y/o plataforma web de registro de síntomas, recordatorio de medicación y apoyo de contenido y autocuidados para el paciente.
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada de medicación de farmacia.



8. FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA

Dr. José Antonio Rodríguez Portal

Servicio de Neumología. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

8.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Querer participar en el programa de TLC.
- Plenas facultades mentales. Consentimiento informado.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.
- Paciente ya en seguimiento en consulta. FVC (capacidad vital forzada) conocida en los 6 meses previos a la consulta telemática. Estabilidad clínica y funcional previa.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente sin diagnóstico previo de fibrosis pulmonar idiopática.
- Paciente inestable que requiera exploración física urgente y/o atención urgente.
- Imposibilidad física o cognitiva que imposibilite la TLC.
- FVC desconocida o caída de la FVC $> 5-10\%$ en los 6 meses previos.

8.2. ¿CUÁNDO?

Visita de seguimiento:

- Disponer de espirometría (FVC) al menos cada 6 meses.
- Realizar un control adecuado de los síntomas mediante encuesta clínica. Tos y disnea (escala mMRC). Impacto de la enfermedad (cuestionario K-BILD).

- Mantener un estado de función pulmonar adecuado. FVC > 50%. Caída FVC < 5% en los 6 meses previos.
- Medir la saturación de oxígeno mediante pulsioximetría.
- Revisar el tratamiento pautado así como descartar la existencia de efectos secundarios.
- Valorar posibilidad de coexistencia de comorbilidades, solicitar pruebas diagnósticas en caso necesario y valorar posibilidad de iniciar ya un tratamiento desde la TLC.
- Asegurar una adecuada adhesión al tratamiento.
- Llevar a cabo estrategias no farmacológicas (tabaco, reflujo, vacunación antigripal y antineumocócica).

Valoración tras iniciar tratamiento antifibrótico:

- Se realizará al mes del inicio del tratamiento.
- Valoración de efectos secundarios. Adherencia al tratamiento.
- Bioquímica hepática de control.
- Control y recomendaciones para minimizar efectos secundarios:
 - » Dieta.
 - » Protección solar.
 - » Síntomas gastrointestinales.
 - » Diarrea. Probióticos.

Visita precoz tras el alta hospitalaria, sea desde el servicio de urgencias o desde planta, para asegurar una adecuada evolución tras el alta. En ella se revisarán todos los puntos previamente mencionados.

- Recomendable visita presencial.
- Escala de disnea mMRC.
- Pulsioximetría.
- Adherencia al tratamiento. Efectos secundarios.
- Programar revisión presencial < 3 meses.

Visita no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con la fibrosis pulmonar idiopática. Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Seguimiento periódico del paciente”.

8.3. ¿CÓMO?

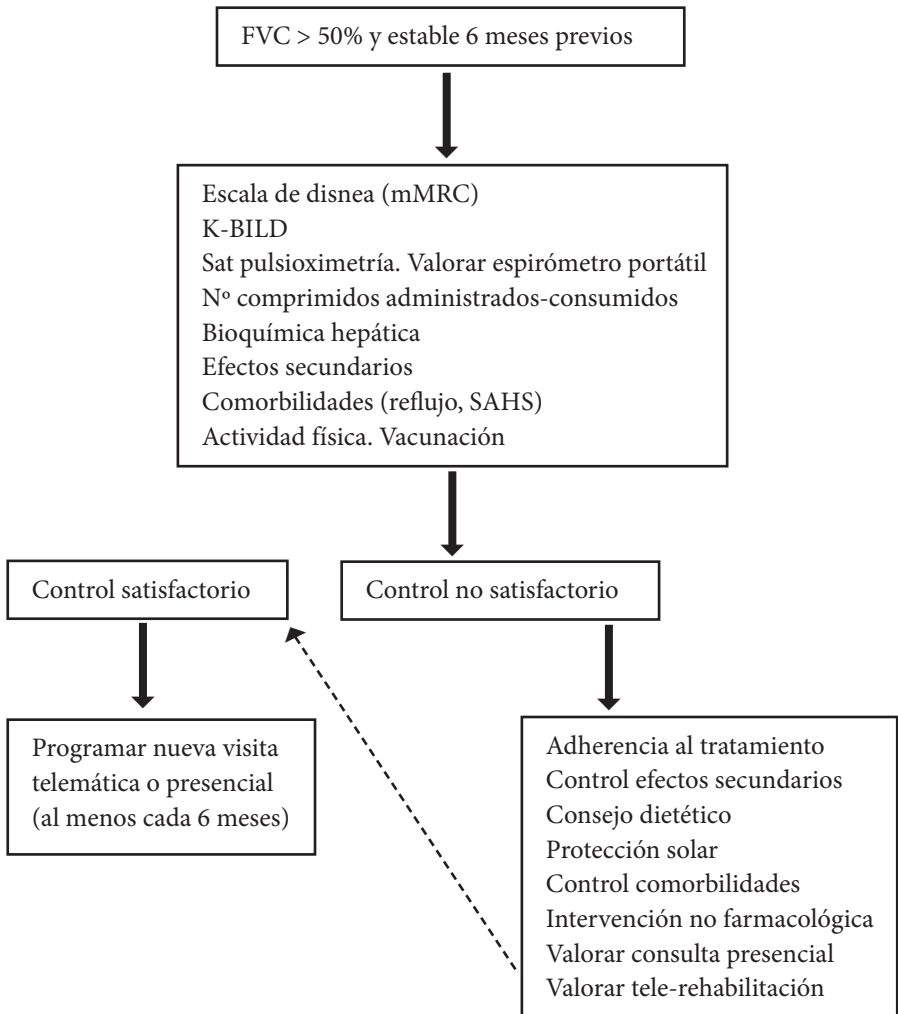
VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
- Preparación consulta telemática días previos:
 - » Envío documentos a cumplimentar por el paciente.
 - » Comprobación de analítica si se precisa.
 - » Control medicación suministrada.
- Durante la visita telemática:
 - » Escala de disnea mMRC.
 - » Impacto FPI. Valorar cuestionario K BILD.
 - » Efectos secundarios de la medicación.
 - Náuseas, vómitos, diarrea, anorexia.
 - Diarrea. 1-3/día; 3-5/día; > 5 día ajuste de dosis.
 - Fotosensibilidad. Reforzar protección solar.
 - » Corrección de factores dietéticos.
 - » Hemograma y bioquímica hepática en la semana previa a la consulta.
 - » Pulsioximetría. Valorar espirómetro portátil.
 - » Revisión de la adhesión al tratamiento: Control de comprimidos administrados/consumidos.
 - » Revisión del plan de acción.
 - » Refuerzo de la adhesión al tratamiento.
 - » Ajuste de tratamiento si se precisa. Adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito.
 - » Programar la siguiente visita presencial (al menos semestral).

8.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de plataforma segura para TLC.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador del ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Aplicación de teléfono inteligente y/o plataforma web de control de síntomas y recordatorio de medicación.
- Consentimiento informado.
- Plataforma segura para el envío de documentos.
- Escala de disnea mMRC.
- Cuestionario K-BILD.
- Pulsioxímetro.
- Espirómetro portátil.

ALGORITMO CONSULTA TELEMÁTICA FPI





9. FIBROSIS QUÍSTICA DEL NIÑO Y DEL ADULTO

Dr. Pedro Mondéjar López

Unidad de Neumología Pediátrica y Fibrosis Quística. Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia.

9.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente con fibrosis quística (FQ) ≥ 2 años.
- Querer participar en el programa de TLC. Consentimiento informado por parte del paciente ≥ 18 años, y de los padres en pacientes ≤ 18 años. Asentimiento en pacientes de 12 a 18 años.
- Plenas facultades mentales del paciente y/o sus padres o tutores.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.
- Paciente en seguimiento regular en consulta y situación clínica estable.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente sin diagnóstico confirmado de FQ.
- Paciente recién diagnosticado por síntomas o cribado neonatal.
- Niños menores de 2 años.
- Discapacidad física o cognitiva que imposibilite la TLC.
- Existencia de barrera idiomática importante que imposibilite el entendimiento.
- Paciente habitualmente mal perceptor del empeoramiento de sus síntomas habituales.

- Paciente con oscilaciones frecuentes de su función pulmonar (FEV_1 –volumen espiratorio forzado en el primer segundo– como *gold standard*), que por tanto requiera realización periódica de espirometría forzada.
- Paciente inestable que requiera atención preferente o urgente.
- Pacientes de alta complejidad, dependientes de oxigenoterapia o ventilación mecánica no invasiva, o en lista de espera de trasplante pulmonar que a juicio del médico responsable requieran valoración presencial, tratamiento ATB iv domiciliario o ingreso programado.

9.2. ¿CUÁNDO?

Seguimiento periódico del paciente (cada 1-3 meses según cada Unidad de FQ y según la gravedad de cada paciente): La TLC solo será posible si el paciente está clínicamente estable. El médico responsable debe conocer bien sus características clínicas (respiratorias, digestivas, nutricionales, endocrinológicas...), su patrón microbiológico de colonización respiratoria y la frecuencia y gravedad de sus exacerbaciones respiratorias.

Visita precoz tras el alta hospitalaria: Sea desde el servicio de urgencias o desde planta, para asegurar una adecuada evolución tras el alta. Se revisarán todos los puntos previamente mencionados.

Visita telemática no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con su enfermedad.

Por el contrario, en caso de inestabilidad clínica, sospecha de exacerbación respiratoria moderada-grave, no respuesta a tratamientos pautados, situación de aparente gravedad o dudas por parte del médico o del paciente, es recomendable la visita presencial en cuanto sea posible.

9.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática:
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.

- » Paciente y/o sus familiares (padres):
 - Medición de SatO_2 y FC mediante pulsioximetría en su domicilio.
 - Medición del peso corporal en báscula en domicilio.
 - Medición de talla en domicilio en pacientes de 2 a 18 años.
 - Haber realizado cuestionario CFQ-R en las últimas 24 horas, en caso de que se le haya indicado.
 - Tener a mano el último informe médico con el tratamiento planificado.
- Comprobar estabilidad clínica mediante: 1) Encuesta telefónica en busca de síntomas de exacerbación respiratoria de su enfermedad de base (aumento de tos y/o expectoración, aparición de dificultad respiratoria o aumento de su disnea basal, sibilancias, hemoptisis, dolor torácico, febrícula o fiebre, astenia, pérdida de apetito, pérdida de peso); 2) CFQ-R (Cystic Fibrosis Questionnaire-Respiratory Domain) en mayores de 14 años.
- Preguntar por resultado de pulsioximetría, peso y talla.
- Revisar últimos cultivos microbiológicos.
- Asegurar la realización de cultivos periódicos de secreciones respiratorias (esputo o, en su defecto, exudado orofaríngeo), cada 1-3 meses según la gravedad y el perfil microbiológico de cada paciente, y siempre que haya empeoramiento de los síntomas respiratorios habituales.
- Comprobar el resultado de los cultivos de cada paciente cuando no tenga cita prevista a corto plazo (1-2 semanas), bien por llamada telefónica a la unidad de FQ, bien por mail habilitado para ello.
- Revisar otros exámenes complementarios realizados con anterioridad.
- Revisar el tratamiento pautado y motivar para una adecuada adherencia al mismo. Descartar la existencia de efectos secundarios a la medicación. Comprobar una adecuada técnica inhalatoria en los tratamientos nebulizados (ATB inhalado, SSH, DNasa), así como una correcta higiene del material usado para ello.
- Comprobar que los especialistas necesarios en cada caso (Digestivo, Nutrición, Endocrinología, Cardiología, Nefrología, ORL, Reumatología, Psiquiatría...) están haciendo seguimiento periódico.
- Revisar estrategias no farmacológicas:
 - » Promover una adecuada evitación de infecciones virales (uso de mascarilla, distancia social, evitar lugares masificados, lavado de manos) y una correcta alimentación.

- » Tratar factores de riesgo modificables (tabaquismo activo/pasivo y otros hábitos tóxicos).
- » Descartar comorbilidades que puedan interferir en el control de la enfermedad.
- » Asegurarse de que niños y adolescentes reciban las vacunas habituales según calendario.
- » Recomendar vacuna antigripal anual en cualquier paciente ≥ 6 meses de edad, así como otras vacunas no obligatorias en la población general.
- » Recordar la importancia de realizar fisioterapia respiratoria a diario (en algunas unidades de FQ se puede realizar TLC por parte del fisioterapeuta) y ejercicio físico al menos 3 veces por semana.
- Instauración de nuevos tratamientos:
 - » Antibióticos o antifúngicos orales en caso de sospecha de exacerbación respiratoria leve-moderada y según el perfil microbiológico habitual y más reciente del paciente.
 - » Antibióticos orales y/o inhalados para tratamiento de primoinfección por microorganismos que precisan erradicación independientemente de los síntomas, por ejemplo *Pseudomonas aeruginosa*, *Burkholderia cepacea* o *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina.
- Solicitud de exámenes complementarios, en caso de ser necesarios.
- Programar siguiente visita telemática, o visita presencial en caso de ser necesaria.

VISITA TRAS EL ALTA HOSPITALARIA

- Sea desde el servicio de urgencias o desde planta, para asegurar una adecuada evolución tras el alta. Se revisarán todos los puntos previamente mencionados.

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con su enfermedad. Revisión de los puntos descritos en el apartado de “Visita telemática de seguimiento”.
- Conocer la situación del paciente.
- Intentar solventar sus dudas o problemas médicos de forma telemática siguiendo los mismos pasos que en el apartado “Visita telemática de seguimiento”.
- De no ser posible, programar visita presencial.

9.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Pulsioxímetro.
- Báscula y tallímetro o cinta métrica.
- Cuestionario CFQ-R. Medidor de flujo espiratorio máximo (PEF) domiciliario.
- Sería ideal, aunque difícil, disponer de espirómetro portátil para uso domiciliario.
- Programa habitual de retirada de medicación de la farmacia hospitalaria en todos los pacientes con FQ. Se aconsejará siempre que no sea el paciente quien retire la medicación, sino alguno de sus familiares, preferiblemente no convivientes con el enfermo.
- Sistema de prescripción electrónica para retirada de medicaciones comunes en farmacias extrahospitalarias.



10. HIPERTENSIÓN PULMONAR

Dr. Andrés Quezada Loaiza y Dra. María José Cristo Ropero
Servicio de Neumología. Hospital 12 de Octubre. Madrid.

10.1. ¿A QUIÉN?

Como primer punto, es importante recalcar que este tipo de atención telemática a los pacientes con hipertensión pulmonar debe hacerse en centros con experiencia y/o centros de referencia nacional. Lamentablemente, esta estrategia no puede extrapolarse a todos los pacientes con hipertensión pulmonar, por lo que se debe individualizar cada caso en función de su estratificación pronóstica y riesgo particular.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes mayores de 18 años diagnosticados de hipertensión arterial pulmonar (HAP) mediante cateterismo cardiaco derecho. Consentimiento verbal o escrito para participar en un programa de teleasistencia.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles y aplicaciones móviles.
- Paciente en seguimiento en consulta externa por HAP.
- Pacientes con HAP idiopática, hereditaria o asociada a tóxicos que tengan test agudo vasodilatador positivo con una respuesta mantenida a largo plazo y que se mantengan en clase funcional I/II.
- Pacientes con HAP tratados a largo plazo con terapia específica para hipertensión pulmonar y que presenten un perfil clínico de bajo riesgo según la estratificación de riesgo de las guías de diagnóstico y tratamiento de hipertensión pulmonar de ERS/ESC.
- Pacientes con hipertensión arterial pulmonar con enfermedad muy leve (por ejemplo, clase funcional OMS I-II, RVP 3-4 UW, mPAP < 30 mmHg, ventrículo derecho normal en la ecocardiografía).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente inestable.
- Paciente con diagnóstico reciente de HAP (< 6 meses).
- Los pacientes con HAP precapilar > 75 años con múltiples factores de riesgo de insuficiencia cardíaca con FELV conservado (hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, enfermedad arterial, fibrilación auricular, obesidad).
- Pacientes con HAP con sospecha o alta probabilidad de enfermedad venooclusiva pulmonar o hemangiomatosis capilar pulmonar.
- Pacientes con hipertensión pulmonar en situación de riesgo intermedio o alto.
- Pacientes en tratamiento con análogos de prostaciclina.

10.2. ¿CUÁNDO?

Seguimiento periódico del paciente: Visita programada habitual para valorar el control y la adecuada evolución de la enfermedad.

Visita no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con su enfermedad y/o tratamiento. En caso de inestabilidad clínica, no respuesta a los tratamientos pautados, situación de aparente gravedad o dudas por parte del médico o del paciente, es recomendable la visita presencial en cuanto sea posible o valoración en el servicio de urgencias.

10.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio el cuestionario de salud y las pruebas complementarias solicitadas con tiempo suficiente para verlas durante la TLC (analítica con NTproBNP y test de la marcha de los 6 minutos).

- Durante la visita telemática.
 - » Presentarse como su médico responsable y establecer en unos minutos el objetivo y la duración aproximada de la visita.
 - » Confirmar el asentimiento o consentimiento para la visita telemática.
 - » Revisar resultados de cuestionario de salud.
 - » Revisar analítica que incluya NTproBNP.
 - » Revisar resultados de test de la marcha de los 6 minutos. Es importante explicar al paciente previamente los signos de alarma para cuando esté realizando el test de 6 minutos (mareo, desaturación, dolor torácico, etc.) y dar por terminada la prueba.
 - » Asegurar una adecuada adhesión al tratamiento.
 - » Valorar posibilidad de coexistencia de comorbilidades, solicitar pruebas diagnósticas en caso necesario y valorar posibilidad de iniciar ya un tratamiento desde la teleconsulta.
 - » Revisión del plan de acción.
 - » Revisar el tratamiento pautado y reforzar la adhesión al tratamiento.
 - » Ajuste de tratamiento si precisa y adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito.
 - » Estrategias no farmacológicas. Tratar factores de riesgo modificables en caso de que existieran (tabaquismo y otros hábitos tóxicos). Verificar correcta vacunación, anticoncepción en mujeres en edad fértil.
 - » Programar la siguiente visita telemática o presencial (si se precisara).

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con su patología de base.
- Conocer situación del paciente.
- Intentar solventar la duda de forma telemática.
- De no ser posible, programar visita física del paciente.

10.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de teleconsulta que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Conexión a internet con teléfono inteligente (ANDROID / IOS) o a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Cuestionario de salud.
- Test de la marcha de los 6 minutos. Aplicación de teléfono inteligente 6WT web-gearing ag.
- Pulsioxímetro.
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada de medicación de farmacia.



11. NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Dra. Ane Uranga Echevarría

Servicio de Neumología. Hospital de Galdakao. Galdakao (Bizkaia).

11.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes > 18 años con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad o intrahospitalaria. La neumonía se define como infiltrado pulmonar de nueva aparición junto con al menos un síntoma compatible con neumonía, como fiebre, tos disnea –falta de aire y/o dolor costal.
- Querer participar en el programa de teleconsulta.
- Plenas facultades mentales o, en su defecto, buen apoyo familiar.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente sin diagnóstico claro de neumonía.
- Deterioro cognitivo sin apoyo familiar.

11.2. ¿CUÁNDO?

Diagnóstico en atención primaria:

- Al 5º día tras el diagnóstico.
- A las 4-6 semanas desde el diagnóstico.

Diagnóstico en el servicio de urgencias:

- Al 5º día tras el diagnóstico.
- A las 4-6 semanas desde el diagnóstico.

Diagnóstico hospitalario:

- Al 5º día tras el diagnóstico si procede por alta hospitalaria.
- A las 4-6 semanas desde el diagnóstico.

11.3. ¿CÓMO?

VISITA 5º DÍA

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
- Preparación de la visita telemática.
 - » Médico/Enfermería: preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
- Visita telemática**:
- » Llamada telefónica.
- » Ver resultados de analítica de control (si procede por alteración previa).

VISITA 4-6 SEMANAS

- Firma de consentimiento vs consentimiento verbal. Autorización institucional.
- Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
- Preparación de la visita telemática.
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
- Visita telemática.
 - » Llamada telefónica.
 - » Ver radiografía de tórax de control.
 - » Ver resultados de analítica de control (si procede por alteración previa).

****Valorar suspender tratamiento antibiótico** tras un mínimo de 5 días si durante las últimas 48 horas la temperatura es $\leq 37,8$ °C y no se ha objetivado más de un signo de inestabilidad clínica definido por los criterios de estabilidad clínica de Halm (frecuencia cardíaca < 100 , frecuencia respiratoria < 24 , tensión arterial sistólica > 90 , saturación de $O_2 > 90\%$, buen nivel de conciencia y tolerancia a la vía oral).

11.4. ¿CON QUÉ?

Se trata de una consulta telefónica en la que se evaluarán y se registrarán en la historia electrónica los siguientes ítems.

- Constantes: Se considerará estabilidad clínica si se cumplen los siguientes criterios (criterios de estabilidad de Halm):
 - » Frecuencia cardíaca < 100 .
 - » Frecuencia respiratoria < 24 .
 - » Temperatura axilar $< 37,8$ °C.
 - » Tensión arterial sistólica > 90 .
 - » Saturación de $O_2 > 90\%$.
 - » Buen nivel de conciencia.
 - » Tolerancia a la vía oral.
- Estado general: Vuelta a la actividad habitual SÍ/NO.
- Rx tórax: Evolución radiológica a las 4-6 semanas.
- Analítica: Si procede en caso de parámetro patológico previo.
- Termómetro.
- Tensiómetro.
- Pulsioxímetro.
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de eliminar y/o añadir tratamiento farmacológico.



12. REHABILITACIÓN PULMONAR

Dra. Ana Lista Paz

Facultad de Fisioterapia de la Universidad de A Coruña. A Coruña.

12.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Personas diagnosticadas de enfermedad pulmonar crónica y/o con procesos de salud crónicos que afecten a su sistema respiratorio para quienes la rehabilitación pulmonar (RP) esté indicada.
- Pacientes que hayan superado la enfermedad de la COVID-19 y presenten síntomas respiratorios como disnea de reposo y/o relacionada con el esfuerzo.
- Acceso a internet.
- Disponibilidad de dispositivos electrónicos (teléfono inteligente, tableta, ordenador, etc.).
- Tener un nivel de alfabetización digital que permita el uso de estos dispositivos.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- No desear participar en los programas de telerehabilitación.
- No prestar consentimiento expreso para esta modalidad de abordaje.
- Pacientes con exacerbación aguda de la enfermedad respiratoria de base.
- Pacientes que presenten comorbilidades complejas que imposibiliten la TLC.
- Pacientes que presenten trastornos físicos y/o cognitivos que puedan dificultar y/o suponer un riesgo para la realización de ejercicio terapéutico sin supervisión presencial.

12.2. ¿CUÁNDO?

Los programas de telerehabilitación pulmonar pretenden llegar a un mayor espectro poblacional acercándolos a personas con difícil acceso geográfico y/o social a la rehabilitación presencial. Con ellos podemos mejorar el seguimiento de los pacientes y su adherencia al tratamiento y fomentar un cambio de conducta que provoque un incremento en los niveles de actividad física a fin de reducir la conducta sedentaria. Esto conllevará una disminución del riesgo de exacerbaciones y del número de ingresos hospitalarios y visitas a urgencias, mejorando así la calidad de vida de las personas.

Estarán dirigidos a:

- **Pacientes que necesiten un programa de RP.** Quienes presenten una afectación pulmonar leve-moderada, en fase estable o postexacerbación. Habrá que realizar una valoración inicial completa presencial (que incluya, entre otras, función pulmonar, valoración de la musculatura respiratoria y tolerancia al esfuerzo) cuyos resultados permitan realizar una prescripción de ejercicio terapéutico individualizada a cada caso.
- **Pacientes en seguimiento.** Pacientes que ya hayan realizado un programa de RP presencial. El objetivo es mantener un buen estado de salud realizando un seguimiento a través del cual logremos aumentar la adherencia al tratamiento e incrementar la actividad física diaria. Revisaremos también su pauta de ejercicios de fisioterapia respiratoria y ajustaremos los parámetros que sean necesarios.
- **Pacientes que hayan superado la enfermedad de la COVID-19.** En aquellos casos en que el paciente haya estado ingresado en el hospital y/o en unidad de cuidados intensivos, que pueda presentar un síndrome postcuidados intensivos (PICS, por sus siglas en inglés) o que presente secuelas a nivel de función pulmonar y/o tolerancia al esfuerzo y capacidad funcional. Esta modalidad de intervención será especialmente relevante durante la fase de alta inmediata, cuando el paciente todavía permanece en confinamiento.

12.3. ¿CÓMO?

El programa de telerehabilitación pulmonar constará de los siguientes componentes:

- **Educación para la salud.**
- **Técnicas de fisioterapia respiratoria** que permitan el automanejo de la enfermedad por parte del paciente, tales como control respiratorio basado en respiraciones diafragmáticas, espiración con labios fruncidos, medidas de ahorro energético,

técnicas para el drenaje de secreciones (en el caso de pacientes que no hayan acudido previamente a un programa de RP, si presentan dificultad en el drenaje de secreciones, es recomendable alguna sesión presencial previa).

- **Programa de ejercicio terapéutico**, que incluya: entrenamiento de la resistencia aeróbica, entrenamiento de la fuerza-resistencia de la musculatura periférica, entrenamiento de los músculos respiratorios (cuando sea necesario, en función de los valores de las presiones respiratorias máximas objetivadas en la valoración inicial presencial).

El programa de ejercicio terapéutico será diseñado teniendo en cuenta los siguientes principios:

- » Realizar un programa que conste de: calentamiento, parte principal de entrenamiento, vuelta a la calma, estiramientos pasivos de los grupos musculares trabajados y relajación.
 - » Dosificación de la carga de trabajo individualizada según cada caso.
 - » Elegir ejercicios funcionales, orientados a la tarea.
 - » En caso de ser posible, realizar los ejercicios en circuito por estaciones.
 - » Elegir ejercicios que sean viables para realizar con seguridad en casa o dentro del entorno comunitario (zonas verdes y azules, centros deportivos, etc.).
 - » Emplear la escala de Borg modificada para el control de la disnea, la fatiga muscular y la percepción de esfuerzo general.
 - » En caso de pacientes con afectación respiratoria crónica y desaturación al ejercicio, realizar control de la saturación de oxígeno mediante pulsioximetría.
 - » Informar al paciente sobre los signos y síntomas de alarma ante los cuales debe cesar el ejercicio.
- **Cambios de conducta:** Estimular la vida activa usando herramientas como podómetros, diarios de actividad física, aplicaciones para móvil que registran la actividad física, pulseras de actividad, etc.
 - **Soporte psicológico**, cuando sea necesario, por parte del psicólogo.
 - **Consejo nutricional**, por parte del nutricionista.
 - **Habilitación de línea telefónica** a la que el paciente pueda llamar ante cualquier signo o síntoma de alerta o para buscar consejo de salud en relación a su afectación pulmonar.

Durante el transcurso del programa de telerehabilitación se pueden realizar diferentes pruebas de valoración, a fin de evaluar la progresión del paciente:

- Valoración de la disnea: a través de la escala Medical Research Council modificada (mMRC) para la disnea, escala de Borg modificada, London Chest Activity of Daily Living (LCADL), con la que valoraremos la percepción de disnea durante las actividades de la vida diaria.
- Valoración de la capacidad funcional, mediante diferentes pruebas clínicas como: Short Physical Performance Battery (SPPB), Sitto Stand Test, Timed Up and Go Test, etc.
- Impacto de la enfermedad: COPD Assessment Test (CAT).

12.4. ¿CON QUÉ?

Para realizar estas sesiones necesitaremos disponer de algunos de los siguientes recursos (en función de la situación particular de cada paciente):

- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Dispositivos electrónicos para la conexión y sistema de videoconferencia.
- Escala de Borg modificada, escala MRCm, escala LCADL, CAT.
- Pulsioxímetro.
- Material básico de entrenamiento: bandas elásticas, pequeñas mancuernas (o botellas/kilos de alimentos).
- Dispositivo para el entrenamiento de la musculatura respiratoria (en caso de que sea necesario entrenarla).
- Diario del paciente, para el registro de las actividades realizadas.
- Sistemas para el control del nivel de actividad física, pudiendo elegir entre: registro a través de aplicación en teléfono inteligente que registre los pasos/día, podómetro, pulsera de actividad física, etc.
- Es conveniente que el fisioterapeuta tenga acceso a una plataforma con banco de imágenes de ejercicios para diseñar los programas de forma que se los pueda enviar telemáticamente al paciente a través de diferentes canales de comunicación. Otras opciones serían: realización del plan de ejercicio terapéutico en directo con el paciente a través de videoconferencia; realización en diferido (el fisioterapeuta graba los videos y el paciente los realiza en su domicilio o en algún lugar comunitario: parques, centros deportivos, etc.).



13. RESECCIÓN PULMONAR

Dr. José Luis Recuero Díaz

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

13.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes intervenidos, o que vayan a serlo, de una resección pulmonar mayor o menor ≥ 18 años.
- Querer participar en el programa de TLC domiciliaria.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad del paciente o de algún conviviente con el uso de teléfonos y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Pacientes con necesidad de revisión de herida quirúrgica. Primera/s visitas postoperatoria/s de pacientes con complicaciones severas o secuelas importantes al alta.
- Pacientes en primera visita afectados de un carcinoma de pulmón de célula no pequeña localmente avanzado que requiera, a priori, una resección compleja o que presenten riesgo quirúrgico.
- Imposibilidad física o cognitiva que impida la TLC.

13.2. ¿CUÁNDO?

Visita de seguimiento:

- Control postoperatorio de una resección pulmonar mayor o menor.
- Adecuada evolución postoperatoria.

- Descartar posibles complicaciones tardías que puedan interferir en el correcto postoperatorio.
- Adecuado control del dolor postoperatorio mediante encuesta clínica y uso de escalas validadas (escala numérica o escala categórica).
- Valorar grado de actividad mediante escalas validadas (Performance Status).
- Valoración del grado de disnea mediante escala MRC (Medical Research Council).
- Revisar el tratamiento analgésico pautado y modificar según necesidades y evolución del dolor.
- Descartar complicaciones infecciosas postoperatorias.

Primera visita:

- Valoración preoperatoria de pacientes afectos de un carcinoma de pulmón de célula no pequeña que requieran una intervención pulmonar mayor a priori de escasa complejidad y/o riesgo quirúrgico.
- Valoración preoperatoria de pacientes a los que se les vaya a realizar una resección pulmonar menor.

Visita telemática no programada:

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con el postoperatorio. Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Visita de seguimiento”.

13.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: preparar la consulta.
 - » Paciente: Prepararse para la consulta.

- Durante la visita telemática:
 - » Anamnesis sobre evolución y clínica infecciosa en visita postoperatoria.
 - » Anamnesis y evolución durante el tiempo transcurrido en busca de eventos acontecidos relacionados o no con la resección pulmonar.
 - » Revisión del control del dolor (escala numérica o escala categórica).
 - » Valorar grado de actividad física del paciente (Performance Status).
 - » Valoración de prueba de imagen previamente realizada.
 - » Contacto con enfermera del centro de salud del paciente para valoración de herida quirúrgica tras retirada de puntos en pacientes que acuden a la visita postoperatoria.
 - » Ajuste de tratamiento si precisa.
 - » Programar la siguiente visita telemática o presencial (si se precisara).

PRIMERA VISITA

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
- Preparación de la visita telemática.
 - » Médico/Enfermería: preparar la consulta y revisar la realización de todas las pruebas preoperatorias necesarias para la intervención planificada. Elaborar un informe de consultas externas con la historia clínica del paciente y pruebas de valoración preoperatorias.
 - » Paciente: Prepararse para la consulta.
- Visita telemática.
 - » Explicar el proceso por el que acude a la primera consulta de cirugía torácica.
 - » Explicar tratamiento quirúrgico, así como alternativas terapéuticas.
 - » Explicar proceso pre y postoperatorio.
 - » Explicar riesgos quirúrgicos y posibles complicaciones.
 - » Explicar protocolos de rehabilitación respiratoria en el hospital y/o remitir a consulta de rehabilitación. Explicación del funcionamiento de la aplicación Fissios para la realización de ejercicios de rehabilitación respiratoria pre y postoperatoria.

- » Responder dudas presentadas por el paciente.
- » Solicitar pruebas adicionales necesarias para planificar la intervención y establecer la operabilidad y reseccabilidad quirúrgica.
- » Inclusión en lista de espera quirúrgica.
- » Ajuste de tratamiento si se precisa.
- » Remitir a consulta de Anestesia.
- » Programar la siguiente visita telemática o presencial (si se precisara).
- » Consentimiento quirúrgico, el cual puede ser enviado al paciente vía email o por correo ordinario; el paciente lo traerá o lo firmará el día del ingreso.

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con la resección programada o realizada.
- Conocer situación del paciente.
- Intentar solventar la duda de forma telemática.
- De no ser posible, programar visita física del paciente.

13.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Conexión a internet mediante teléfono inteligente (ANDROID / IOS) o a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Escala numérica o escala categórica para valorar el dolor.
- Pruebas radiológicas pertinentes según protocolo de seguimiento de pacientes intervenidos de una resección pulmonar, sea mayor o menor.
- Escala de valoración Performance Status.
- Aplicación Fissios para realizar ejercicios de rehabilitación respiratoria pre y post-operatoria.
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada de medicación de farmacia.



14. SILICOSIS Y OTRAS NEUMOCONIOSIS

Dra. Ana Fernández Tena

Servicio de Neumología. Instituto Nacional de Silicosis. Oviedo (Asturias).

14.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Trabajadores o extrabajadores de sectores con riesgo de exposición a polvo inorgánico que contenga sílice.
- Pacientes que dispongan de algún estudio radiológico torácico (TC o Rx) realizado en el último año o que puedan acudir a realizar Rx previa a la consulta.
- Querer participar en el programa de TLC domiciliaria.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Ausencia de estudio radiológico previo en el último año o imposibilidad para acudir a realizar Rx previa a la consulta.
- Paciente inestable que requiera exploración física urgente y/o atención urgente.
- Incapacidad física o cognitiva que imposibilite la TLC.

14.2. ¿CUÁNDO?

Primera visita:

- Pacientes con sospecha de neumoconiosis en estudio radiológico previo.
- Pacientes con exposición laboral de riesgo que deseen realizar despistaje de neumoconiosis.

Seguimiento periódico del paciente:

- Pacientes ya diagnosticados previamente de neumoconiosis que requieran una re-visión.

14.3. ¿CÓMO?

PRIMERA VISITA

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
- Preparación de la visita telemática.
 - » El paciente debe remitir al centro con anterioridad una copia de su vida laboral actualizada especificando la industria o actividad realizada.
 - » En el caso de pacientes que dispongan de estudios radiológicos previos realizados en otros centros (mutua, centro privado, otros servicios de salud...), deberán remitir al centro con anterioridad dichos estudios, en formato DICOM (correo postal o electrónico).
 - » Si el paciente dispone de pruebas de función pulmonar previas realizadas en otros centros, también remitirá copia de las mismas.
 - » En caso de no disponer de estudios radiológicos previos, se tramitará con anterioridad cita para realizar radiografía torácica en el centro.
- Visita telemática.
 - » Realización de anamnesis de síntomas respiratorios.
 - » Valorar la posibilidad de coexistencia de comorbilidades, solicitar pruebas diagnósticas en caso necesario y valorar la posibilidad de iniciar ya un tratamiento desde la teleconsulta en aquellos casos en que se estimase oportuno.
 - » Estrategias no farmacológicas.
 - Identificar exposiciones de riesgo laborales distintas al polvo con contenido en sílice.
 - Revisar empleo de equipos de protección individual en el trabajo.
 - Tratar factores de riesgo modificables (tabaquismo y otros hábitos tóxicos).

- » En el caso de ser diagnosticado de neumoconiosis, se elaborará un informe de consulta en el que se haga constar el diagnóstico de presunción, con vistas a que el paciente pueda iniciar los trámites de incapacidad en el INSS, cuando, de acuerdo con la normativa vigente, se estime que procediera ésta.

SEGUIMIENTO PERIÓDICO DEL PACIENTE

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
- Preparación de la visita telemática.
 - » En el caso de pacientes que dispongan de estudios radiológicos previos realizados en otros centros (mutua, centro privado, otros servicios de salud...), deberán remitir al centro con anterioridad dichos estudios, en formato DICOM (correo postal o electrónico).
 - » Si el paciente dispone de pruebas de función pulmonar previas realizadas en otros centros, también remitirá copia de las mismas.
 - » En caso de no disponer de estudios radiológicos previos, se tramitará con anterioridad cita para realizar radiografía torácica.
- Durante la visita telemática.
 - » Valorar posibilidad de coexistencia de comorbilidades, solicitar pruebas diagnósticas en caso necesario y valorar posibilidad de iniciar ya un tratamiento desde la teleconsulta.
 - » Estrategias no farmacológicas.
 - Comprobar el cese de la actividad laboral.
 - Tratar factores de riesgo modificables (tabaquismo y otros hábitos tóxicos).

14.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).



15. SÍNDROME DE APNEA-HIPOPNEA DEL SUEÑO (SAHS)

Dra. Paula Rodríguez Rodríguez

Servicio de Neumología. Unidad Funcional de Sueño. Hospital Universitario de Álava. Vitoria-Gasteiz (Álava).

15.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con sospecha de SAHS derivados a consulta o ya diagnosticados y tratados y en seguimiento por parte de la unidad de sueño (adultos y padres/tutores legales de niño).
- Dar su consentimiento para participar en el programa de teleconsulta (TLC).
- Manejo y disponibilidad de tecnología móvil tipo smartphone y posibilidad de conexión a internet.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC por parte del paciente o de los padres/tutores en el caso del niño.
- Ausencia de medios y de soporte técnico para realizar la TLC.
- Dificultad física o cognitiva que no permita realizar la TLC de forma adecuada y eficiente.

15.2. ¿CUÁNDO?

Primera consulta: Valorar si precisa una prueba complementaria diagnóstica o no (estudio de sueño), elegir cuál (poligrafía o polisomnografía) o derivar a otro especialista si fuera necesario.

Consulta de resultados: Explicar las posibilidades terapéuticas o el tratamiento indicado tras el diagnóstico.

Consulta de seguimiento por parte de médico/enfermería: Evaluar la respuesta clínica al tratamiento así como la adecuada adherencia y los efectos secundarios del mismo.

Consulta no programada con el médico/enfermería: En caso de surgir problemas en relación con adherencia / efectos secundarios al tratamiento o dudas sobre el mismo, cambios clínicos, nuevas comorbilidades o solicitud de tratamientos alternativos por parte del paciente.

Escuela de CPAP: En caso de paciente con indicación de tratamiento con CPAP, puede realizarse inicialmente una escuela grupal explicativa sobre el tratamiento al inicio e incluso sesiones de refuerzo periódicas por parte de enfermería.

De no ser posible cualquiera de las consultas previas de forma telemática, programar la visita presencial del paciente.

15.3. ¿CÓMO?

- Tener la autorización institucional para la realización de la TLC.
- Realización de una llamada telefónica inicial para obtener el consentimiento (es suficiente de modo verbal) del paciente o del padre/tutor legal del niño. Debe realizarse al menos con 24 horas de antelación para que el paciente esté preparado con los medios necesarios.
- Una vez obtenido el consentimiento, durante esta llamada se pueden cumplimentar los formularios/cuestionarios clínicos o bien dar indicaciones para que el paciente los complete. Si se realizan a través de alguna plataforma, asegurar la confidencialidad y la protección de datos del paciente. Solicitar medición de datos antropométricos para siguiente visita (peso y talla).
- Realizar la videollamada o consulta telefónica correspondiente (primera, de seguimiento o no programada) y programar la siguiente.

PRIMERA CONSULTA

- Realizar la historia clínica, incluyendo comorbilidades, toma de medicación habitual y anamnesis dirigida al sueño. Posibilidad de interaccionar también con compañero de habitación / pareja / otros convivientes en el caso de estar presentes y posibilidad de escuchar grabaciones que el paciente pueda aportar. Cumplimentación de formularios/cuestionarios clínicos de apoyo en el diagnóstico del SAHS (Epworth en adultos y Chervin en niños).

- Mediante videoconsulta es posible hacer una valoración de la fisonomía del paciente, su perfil mandibular, la distribución de la grasa, el cuello y, dentro de la exploración otorrinolaringológica, valorar el tamaño de la lengua (más dificultoso: paladar, úvula y amígdalas).
- Valorar prueba diagnóstica a solicitar y explicar procedimiento. Si se trata de videollamada, posibilidad de compartir diapositivas e imágenes con el paciente en relación con la preparación y desarrollo del estudio de sueño a realizar.
- Si el paciente o padre/tutor del niño se encuentra en el domicilio, es posible conocer el entorno donde se lleva a cabo el sueño nocturno e identificar factores que puedan estar impactando en el mismo.
- Indicar las primeras recomendaciones previas a las pruebas complementarias, como por ejemplo, medidas generales de higiene de sueño, o bien corregir factores de riesgo para el desarrollo del SAHS, tales como la obesidad o hábitos tóxicos como el tabaquismo y el alcohol, entre otros. También, prescripción de medicación si es necesario.

CONSULTA DE RESULTADOS

- Posibilidad, si se trata de videollamada, de compartir diapositivas e imágenes con el paciente en relación con el estudio de sueño realizado o bien explicativos de la enfermedad o las terapias y el resto de recomendaciones.
- Derivación a especialistas si fuera necesario para tratamiento (ORL/maxilofacial).

CONSULTA DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE MÉDICO/ENFERMERÍA

- Evaluar respuesta clínica al tratamiento. Realización nuevamente de los cuestionarios de control, bien durante esta consulta bien previamente (como en primera consulta).
- Interrogar sobre las horas de uso de tratamiento en caso de CPAP/DAM. Durante la videollamada se puede comprobar, mediante indicaciones sencillas al paciente, y si se encuentra en su domicilio, la lectura del contador de horas de uso, en el caso de que no tenga una CPAP con modem incorporado.
- Preguntar sobre los posibles efectos secundarios en relación con el tratamiento.
- Repasar comorbilidades y peso corporal del paciente, así como cambios en hábitos de sueño y resto de recomendaciones.

ESCUELA DE CPAP

- Previo a la entrega individualizada y presencial del equipo de CPAP, la interface y el resto de material, realizar una sesión grupal inicial de la terapia e incluso reuniones virtuales periódicas de refuerzo.

15.4. ¿CON QUÉ?

- Utilización de una plataforma que permita la realización de videollamada autorizada y estandarizada en el hospital (posibilidad de ser dual y también grupal en casos, por ejemplo, de escuela de CPAP).
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Aplicación móvil, correo electrónico o acceso a portal del paciente para cumplimentar cuestionarios o formularios para el proceso diagnóstico y el seguimiento de pacientes con SAHS.
- Test Epworth (adultos) /Chervin (niños).
- Disponer, si es posible, de dispositivos de CPAP con modem incorporado para el volcado de datos de terapia mediante wifi, para comprobar datos de cumplimiento, fugas, IAH residual y presiones sin necesidad de visita presencial del paciente.



16. TABAQUISMO

Dr. Jaime Signes-Costa Miñana

Servicio de Neumología. Hospital Clínico. Valencia.

16.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Fumadores que quieren hacer un intento serio de abandono y que hayan sido remitidos a una consulta de neumología para valoración.
- Edad: mayor de 18 años.
- Interés en participar en un programa de consulta no presencial.
- Familiaridad con dispositivos inalámbricos: teléfonos móviles y aplicaciones.
- Pacientes en seguimiento en la consulta.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Imposibilidad de seguimiento por razones tecnológicas o personales.

16.2. ¿CUÁNDO?

Visita de Seguimiento:

- Valoración tras el día elegido para el abandono.
- Control de signos y síntomas del síndrome de abstinencia.
- Objetivar los efectos secundarios de la medicación empleada.
- Analizar la eficacia del tratamiento, mediante la autodeclaración.
- Valorar la duración del tratamiento.
- Repasar las maniobras de evitación a la exposición al tabaco.
- Estrategias de prevención de las recaídas, tras el abandono.

- Control del sobrepeso.

Visita precoz:

- Inadecuado control del “craving”.
- Caída puntual.
- Insomnio pertinaz u otros síntomas incapacitantes.

Visita no programada:

- Presencia de efectos secundarios importantes del tratamiento.
- Fracaso en la abstinencia, tras el abandono inicial: recaída.

16.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Médico/enfermería: Explicar objetivos del tratamiento y familiarizarse con las escalas analógicas visuales (EAV).
 - » Paciente: Disponibilidad telemática en una franja horaria determinada. Rellenar los tests pautados.
- Visita telemática.
 - » Autodeclaración de consumo de tabaco.
 - » Peso.
 - » EAV sobre el grado de motivación en el abandono.
 - » Revisar el cumplimiento del tratamiento y los posibles efectos secundarios de la medicación.
 - » Puntuación del test de valoración del síndrome de abstinencia.
 - » Consejos para controlar los síntomas del síndrome de abstinencia: irritabilidad, dificultad de concentración, dolor de cabeza, aumento de apetito, insomnio, estreñimiento.
 - » Planificar, de común acuerdo, las próximas visitas, según puntuación de los tests.

VISITA PRECOZ / NO PROGRAMADA

- El paciente debe disponer de medios telemáticos para acceder a la consulta.
- Revisar los tratamientos y su duración.
- Ante una recaída.
- Situaciones vitales que aconsejen un seguimiento estrecho.

VISITA DE FIN DE SEGUIMIENTO

- A los 12 meses de iniciar el tratamiento, siempre que:
 - » Abstinencia mayor de 6 meses (control de cooximetría en consulta presencial con $CO \leq 5$ ppm).
 - » “Craving” inexistente.
 - » Ganancia ponderal durante todo el proceso < 3 kg.
- Tras abstinencia mayor de 6 meses, con control de cooximetría previo ($CO < 5$ ppm).

16.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de plataforma segura de TLC adaptada a la historia clínica electrónica del hospital o institución donde se lleve a cabo la consulta, que cumpla con las garantías legales de protección de datos.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Cuantificación del “craving” mediante EAV.
- Test de valoración del síndrome de abstinencia.
- Cuestionario motivación para el abandono (EAV).
- Desarrollo de aplicación para teléfono móvil o plataforma web del área para control del seguimiento y emisión de mensajes de autoayuda.
- Incluir el análisis del monóxido de carbono en el aire espirado (cooximetría) en los laboratorios de exploración funcional respiratoria de neumología.
- Sistema de receta electrónica que permita la retirada de medicación sin la necesidad de presentar la prescripción en papel.



17. TRASPLANTE PULMONAR

Dr. José Manuel Cifrián Martínez

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Cantabria.

Para mantener una función adecuada del injerto, es importante detectar de forma precoz las posibles complicaciones que surjan tras un trasplante pulmonar. Por ello, es preciso realizar un seguimiento estrecho de los pacientes a través de la evolución clínica y de los diferentes controles analíticos, funcionales y radiológicos.

Es importante tener en cuenta el momento postrasplante en que se encuentra el paciente, porque el seguimiento ha de ser más intenso durante los seis primeros meses. Se debe tener en consideración que todo el proceso de trasplante suele realizarse, en general, lejos del domicilio habitual del paciente, por lo que es lógico abordar el control en colaboración con el centro remitidor, con objeto de facilitar su seguimiento. Teniendo todo ello en cuenta, la TLC ha de considerarse como una opción más que, en caso necesario, permita que el paciente trasplantado sea atendido con prontitud en el centro remitidor o en el propio centro trasplantador.

Los objetivos del seguimiento postrasplante son:

1. Mantener el grado de inmunosupresión óptimo en cada paciente.
2. Diagnosticar y tratar de forma precoz las complicaciones postrasplante.
3. Identificar y controlar los múltiples efectos adversos de los fármacos inmunosupresores.

17.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Trasplantados pulmonares > 18 años.
- Querer participar en un programa de TLC.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.
- Paciente en seguimiento en consulta.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Imposibilidad física o cognitiva que dificulte la TLC.
- Situación urgente que requiera asistir a un centro hospitalario.

17.2. ¿CUÁNDO?

Seguimiento periódico del paciente (no excluye visitas al centro trasplantador y al centro remitente, que han de efectuarse al menos mensualmente en los primeros 6 meses y trimestralmente durante los tres primeros años).

Visita precoz tras el alta hospitalaria, sea alta desde el servicio de urgencias o desde planta, para asegurar una adecuada evolución tras el alta.

Visita no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con cualquier aspecto del trasplante pulmonar.

17.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: Haber realizado en domicilio, registrando los resultados, espirometría portátil, pulsioximetría, control de peso, TA, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria.
- Durante la visita telemática.
 - » Valoración de situación clínica.
 - Ausencia de fiebre, tos, expectoración, dolor torácico, náuseas, vómitos o diarrea que impidan la ingesta de la medicación inmunosupresora.
 - Signos inflamatorios en la herida torácica: dolor, eritema, supuración.
 - » Monitorización funcional.

- Exploración funcional respiratoria domiciliaria mediante el uso de espirómetro portátil: el descenso mantenido de la capacidad vital forzada (FVC) (> 8-10%) o del volumen espirado máximo en el primer segundo (FEV_1) (> 10-12%) respecto al valor basal previo son indicativos de disfunción del injerto y obligan a acudir al centro hospitalario para determinar la causa; ante sospecha de rechazo agudo, debería efectuarse broncofibroscopia con biopsia transbronquial.
 - Pulsioximetría: En la actualidad es posible determinar la SaO_2 , que debe ser siempre de 96-98%.
- » En caso de tener que acudir al centro trasplantador o remitir del paciente (por alteraciones clínicas o por alteración en la monitorización funcional domiciliaria), habrá de efectuarse:
- Monitorización analítica: hemograma, perfil renal, hepático y lipídico, sedimento de orina en busca de bacterias o alteraciones que sugieran daño renal, concentraciones plasmáticas de los fármacos inmunosupresores y determinación de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para el citomegalovirus (CMV).
 - Monitorización por pruebas de imagen: tomografía computarizada (TC).
 - Monitorización histológica: En caso de sospecha de infección y/o rechazo, se indica una fibrobroncoscopia con biopsia transbronquial (BTB) y lavado broncoalveolar (BAL), para obtener estudios histológicos y microbiológicos que incluyan la detección de bacterias, virus y hongos. Es aconsejable que esta exploración se realice en el centro trasplantador.
- » Descartar comorbilidades asociadas al tratamiento inmunosupresor: HTA, diabetes mellitus, hiperlipidemia e insuficiencia renal.
- » Revisar el tratamiento pautado de forma conjunta con el paciente asegurando un completo conocimiento del tratamiento inmunosupresor y profilaxis infecciosa.
- » Vigilar sintomatología derivada de la posible toxicidad por inmunosupresores:
- Tacrolimus/Ciclosporina: temblor de manos, cefalea, hipertensión arterial.
 - Mofetil micofenolato (MMF): diarrea, vómitos, intolerancia digestiva.
 - Esteroides: hipertensión arterial, elevación de glucemia, mialgias.
- » Revisión del plan de acción y guía de autocuidados.
- » Revisión y refuerzo de la adhesión al tratamiento.

- » Revisión de programa de rehabilitación osteomuscular y fisioterapia respiratoria.
- » Uso de aplicación móvil para recordatorios de toma de medicación.
- » Ajuste de tratamiento, si se precisa.
- » Estrategias no farmacológicas.
 - Revisar hábitos alimenticios del paciente.
 - Revisar programa de rehabilitación osteomuscular y fisioterapia respiratoria.
 - Revisar guía de autocuidados del paciente entregada al alta hospitalaria.
- » Programar la siguiente visita telemática o presencial (han de alternarse).

VISITA TRAS EL ALTA HOSPITALARIA Y VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con cualquier aspecto del trasplante pulmonar. Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Visita de seguimiento”.

17.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Conexión y acceso a la historia clínica electrónica entre centro trasplantador y centro remitente del paciente.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Cuestionario de síntomas y de control de la medicación.
- Espirómetro portátil para uso domiciliario.
- Pulsioxímetro.
- Aplicación de teléfono inteligente y/o plataforma web de registro de síntomas, recordatorio de medicación y apoyo de contenido y autocuidados para el paciente. App Trasplante pulmonar.



18. TROMBOEMBOLIA PULMONAR (TEP)

Dra. Raquel Morillo Guerrero

Servicio de Neumología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

18.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con TEP $\geq$ 18 años.
- Querer participar en el programa de TLC domiciliaria.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad con el uso de teléfonos móviles y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.
- Paciente en seguimiento en consulta.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente sin diagnóstico previo de TEP.
- Paciente inestable que requiera exploración física urgente y/o atención urgente.
- Imposibilidad física o cognitiva que imposibilite la TLC.

18.2. ¿CUÁNDO?

Seguimiento periódico del paciente: Visita programada habitual para valorar el control y la adecuada evolución de la enfermedad. Paciente previamente conocido con TEP, no en primera visita.

Visita precoz: Tras el alta hospitalaria, sea desde el servicio de urgencias o desde planta, para asegurar una adecuada evolución tras el alta. En ella se revisarán todos los puntos previamente mencionados.

Visita no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con la enfermedad tromboembólica venosa. Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Seguimiento periódico del paciente”.

18.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
- Visita telemática.
 - » Asegurar el adecuado diagnóstico.
 - » Revisión del control de la TEP. Adecuado control de los síntomas mediante encuesta clínica.
 - » Medición de saturación de oxígeno mediante pulsioximetría y frecuencia cardíaca.
 - » Revisar el tratamiento pautado y asegurar una correcta administración de los anticoagulantes, así como descartar la existencia de efectos secundarios de los mismos. Revisión de los controles del International Normalized Ratio (INR) en aquellos pacientes que se encuentren en tratamiento anticoagulante con acenocumarol.
 - » Revisión de la adhesión al tratamiento mediante el sistema de prescripción electrónica y encuestas validadas de adhesión.
 - » Revisión de los factores de riesgo de recurrencia tromboembólica venosa y sangrado.
 - » Adiestramiento en reconocer síntomas que orientan a recurrencia (sensación de falta de aire o ahogo de aparición brusca, aumento considerable de la frecuencia respiratoria o cardíaca, dolor agudo en el tórax, tos con expectoración con sangre o síncope).
 - » Tratar factores de riesgo modificables (tabaquismo y otros hábitos tóxicos).

- » Valorar la posibilidad de coexistencia de comorbilidades que puedan interferir en el control de la enfermedad. Solicitar pruebas diagnósticas y/o pronósticos en caso necesario.
- » Revisión del plan de acción.
- » Ajuste del tratamiento si se precisa. Evaluar el inicio o modificación del tratamiento médico pautado desde la TLC a través del programa informático de prescripción de receta electrónica. Adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito e información en la transición de un anticoagulante a otro si se considera oportuno.
- » Estrategias no farmacológicas: Evitar situaciones de riesgo de sangrado (cortes, caídas, deportes de contacto...).
- » Programar la siguiente visita telemática o presencial (si se precisara).

VISITA TRAS EL ALTA HOSPITALARIA

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica previamente al alta y autorización institucional.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
- Visita telemática.
 - » Revisión del control de la TEP.
 - » Revisión de la adhesión al tratamiento.
 - » Revisión de los controles del International Normalized Ratio (INR) en aquellos pacientes que se encuentren en tratamiento anticoagulante con acenocumarol.
 - » Revisión de los factores de riesgo de recurrencia tromboembólica venosa y sangrado.
 - » Revisión del plan de acción.
 - » Ajuste de tratamiento, si se precisa. Adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito e información de la transición de un anticoagulante a otro si se considera oportuno.

- » Programación de la siguiente visita telemática o presencial (si se precisara).

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con su patología de base (TEP).
- Conocer situación del paciente.
- Intentar solventar la duda de forma telemática.
- De no ser posible, programar visita física del paciente.

18.4. ¿CON QUÉ?

- Uso de una plataforma segura de teleconsulta que permita videollamada, con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales y registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Controles del INR (si se encuentra con acenocumarol).
- Pulsioxímetro.
- Realización de una aplicación de teléfono inteligente y/o plataforma web de registro de síntomas, recordatorio de medicación y apoyo de contenido y autocuidados para el paciente.
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada de medicación de farmacia.



19. TUBERCULOSIS

Dr. Fernando Álvarez Navascués

Servicio de Neumología. Hospital Universitario San Agustín. Avilés (Asturias).

Existe una antigua controversia sobre la necesidad del contacto físico del paciente tuberculoso con el sistema sanitario. Por un lado, se recomienda minimizar las estancias hospitalarias para evitar el contagio de una población especialmente frágil. Por otro, es bien conocido el efecto estimulante que las visitas médicas ejercen sobre el correcto cumplimiento terapéutico. Es ahora, en el contexto de otra pandemia, cuando la balanza puede inclinarse del lado de la consulta no presencial, respetando siempre una serie de condiciones, que vamos a analizar.

19.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Diagnóstico de tuberculosis y consulta presencial inicial.
- Consentimiento informado (oral/escrito) y autorización institucional.
- Buena situación cognitiva y apoyo familiar.
- Tuberculosis multisensible.
- Teléfono del paciente y de un familiar responsable.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Falta de colaboración o dificultad de entendimiento.
- Sospecha de paciente “insolidario” o no cumplidor.
- Falta de apoyo familiar.
- Tuberculosis resistente.
- Comorbilidades severas (hepatorenal, inmunodepresión...).
- Situaciones especiales: embarazo, niños, ancianos, pesos extremos, alcohol, drogas, TBC graves...

19.2. ¿CUÁNDO?

Una vez establecido el diagnóstico (tras ingreso o de forma ambulatoria) y tras explicar el tratamiento, su duración, interacciones y efectos secundarios, así como las consecuencias del incumplimiento, se establecerán dos tipos de consulta no presencial:

Visita programada de seguimiento: Debería realizarse una primera cita aproximadamente a los 15 días de iniciado el tratamiento y, en caso de no existir incidencias, deberá repetirse al mes y a los 2, 4 y 6 meses de tratamiento.

Visita no programada: Ante cualquier incidencia en el transcurso del seguimiento, el paciente podrá contactar vía telefónica o telemática con el servicio médico responsable y tener una respuesta en un plazo máximo de 24 horas.

19.3. ¿CÓMO?

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática
 - » Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
- Visita telemática.
 - » Los objetivos de la revisión son tres: evaluar eficacia curativa, asegurar cumplimiento y vigilar la aparición de toxicidad-interacción.
 - » En cada una de las visitas habrá que revisar la evolución sintomática (fiebre, tos, síntomas generales) y recoger los datos completos del cumplimiento (nombre del fármaco, número de pastillas y hora de la toma). Si es posible, confirmar la retirada de la medicación (receta electrónica o similar). Recoger también el resto de la medicación. Vigilar la aparición de toxicidad con síntomas guía (fiebre, alteraciones digestivas, cutáneas, visuales...). Terminar con un refuerzo motivacional para el cumplimiento.
 - » Junto con la entrevista completa, será necesaria la realización de controles analíticos, microbiológicos y radiológicos, por lo que es fundamental la coordinación con atención primaria y el intercambio de información:

- Control analítico (hemograma, coagulación, ácido úrico y función hepato renal): debe realizarse a los 10-15 días de iniciado el tratamiento y posteriormente repetirla en las revisiones de los meses 2, 4 y 6.
- Control microbiológico: en todos los casos se recogerá esputo en el 2º mes de tratamiento. Si este persiste positivo, deberá repetirse de forma mensual. En caso de resultar negativo, se repetirá un segundo control microbiológico al cumplir el mes 5-6 de tratamiento para el diagnóstico precoz de los casos de fracaso terapéutico. La existencia de bacilos visibles no viables (baciloscopia positiva con cultivo negativo) o el escape bacilar (un resultado positivo precedido y seguido de otro negativo) no deben considerarse una alarma de forma general, aunque en estas circunstancias podría estar justificada la consulta presencial para una revisión puntual con el paciente de todos los factores influyentes.
- Control radiológico: será suficiente con un control previo al inicio de tratamiento y otro una vez completado el mismo.

19.4. ¿CON QUÉ?

- Puede realizarse vía telefónica o mediante videollamada.
- Se contactará con el paciente y también con un familiar responsable en cada una de las visitas.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Contacto con el médico de atención primaria siempre que se considere oportuno y para la realización de los controles analíticos, microbiológicos y radiológicos. Asegurarse de la realización del estudio de contactos (participar de forma activa siempre que sea posible).
- Ante cualquier incidencia no aclarada, para poder continuar con este programa de teleconsulta deberá realizarse una consulta presencial.



20. VENTILACIÓN NO INVASIVA DOMICILIARIA

Dr. Angélica Consuegra Vanegas

*Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña.
A Coruña.*

20.1. ¿A QUIÉN?

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Querer participar en el programa de TLC domiciliaria.
- Pacientes dispuestos y capaces de otorgar su consentimiento informado por escrito o a través de un familiar responsable.
- Plenas facultades mentales.
- Familiaridad con el uso de teléfonos y aplicaciones móviles.
- Disponibilidad de teléfono inteligente y conexión a internet.
- Paciente con limitación funcional y dependencia que dificulte el acceso al hospital o a la consulta.
- Paciente en seguimiento en consulta.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Ausencia de consentimiento verbal o escrito para realizar la TLC.
- Paciente que precise valoración para inicio de soporte ventilatorio no invasivo.
- Paciente inestable que requiera exploración física urgente y/o atención urgente.
- Imposibilidad física o cognitiva que, a juicio del médico tratante, impida la TLC.
- Paciente de alta complejidad o dependiente de ventilación que, a juicio del médico tratante, requiera una valoración presencial o ingreso programado.

20.2. ¿CUÁNDO?

Es conveniente que exista una relación profesional previa entre el paciente y el médico. Este último debe tener un conocimiento adecuado de la enfermedad que presenta el paciente, de modo que pueda establecer un juicio clínico adecuado y justificable.

A continuación se describen los tres supuestos susceptibles de realizar una TLC:

Seguimiento periódico del paciente: Visita programada habitual para valorar el control y la adecuada evolución de la enfermedad. Paciente previamente conocido que precisa tratamiento con VMNI, no en primera visita.

Visita precoz: Cuando se desee realizar un seguimiento precoz del proceso de adaptación de la terapia ventilatoria o tras el alta hospitalaria, sea desde el servicio de urgencias o desde planta, para asegurar una adecuada evolución tras el alta.

Visita no programada: Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con la terapia con ventilación no invasiva.

20.3. ¿CÓMO?

VISITA DE SEGUIMIENTO

- Firma de consentimiento: Consentimiento verbal o por escrito reflejado en la historia clínica electrónica y autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: preparar la consulta y enviar preparación al paciente.
 - » Paciente: haber realizado las pruebas complementarias solicitadas y la revisión del plan de acción.
- Durante la visita telemática.
 - » Adecuado diagnóstico.
 - » Detectar síntomas de deterioro clínico (somnolencia diurna, ortopnea, aumento de la disnea basal, cefalea matutina, disnea, disfagia, etc.) mediante encuesta clínica, así como un incremento desproporcionado de las horas de ventilación o de la frecuencia respiratoria registrada en el volcado remoto de datos del respirador.

- » Adecuado estado de función pulmonar mediante realización de mediciones domiciliarias de flujo espiratorio máximo (PEF) y/o FEV₁, FVC mediante el uso de espirómetros domiciliarios.
- » Revisión de la medición de señales biológicas, como SpO₂ y frecuencia cardíaca mediante pulsioximetría.
- » Revisión del tratamiento pautado y comprobación de la correcta colocación de la interfaz (nasal, oronasal, etc.). Prevenir y descartar la existencia de efectos secundarios relacionados con la interfaz (úlceras por presión, dermatitis, etc). Ideal mediante videollamada; como alternativa, hacer uso de videos o aplicación demostrativa de colocación de interfases y conversación telefónica.
- » Prevención y tratamiento de problemas comunes que puedan interferir en la tolerancia y la efectividad de la terapia ventilatoria, originadas principalmente por las fugas. Evaluación del built-in software del respirador para la detección de fugas, trazados sugestivos de eventos o asincronías.
- » Asegurar un adecuado cumplimiento y adherencia de la terapia complementando la información del paciente con el registro de datos del respirador mediante las plataformas de telemonitorización de terapias.
- » Valorar y descartar posibilidad de coexistencia de comorbilidades, solicitar pruebas diagnósticas en caso necesario y valorar posibilidad de ajustar algún parámetro de la ventilación o iniciar un tratamiento farmacológico desde la TLC.
- » Evaluar los resultados de las pruebas complementarias solicitadas, como gaseometría, oximetría nocturna, pruebas de función respiratorias, etc.
- » Prevenir episodios de reagudización, mediante la telemonitorización de la función respiratoria, para mejorar la calidad de vida de estos enfermos y evitar la necesidad de ingreso hospitalario.
- » Revisión y tratamiento de los factores de riesgo modificables (tabaquismo y otros hábitos tóxicos).
- » Revisión del plan de acción para mejorar el cumplimiento y la adherencia a la terapia ventilatoria.
- » Refuerzo de la adhesión o cambios en el tratamiento. Actualización de la prescripción en la plataforma digital disponible para comunicar a la empresa suministradora de terapias de la sustitución o cambio de fungibles, interfaz y equipos.

- » Ajuste de tratamiento, si se precisa. Adiestramiento en el nuevo tratamiento prescrito (por ejemplo, cambio de mascarilla o colocación correcta de la interfaz).
- » Programar la siguiente visita telemática o presencial y/o solicitar las pruebas complementarias (si se precisara).

VISITA PRECOZ

- Firma de consentimiento informado. Autorización institucional.
- Preparación de la visita telemática.
 - » Equipo de programación: Informar del día y la hora aproximada de la visita telemática. Establecer un tiempo por llamada (mínimo 15 minutos).
 - » Médico/Enfermería: Haber realizado las pruebas complementarias solicitadas y revisión del plan de acción.
 - » Paciente: Haber realizado las pruebas complementarias solicitadas y la revisión del plan de acción.
- Durante la visita telemática.
 - » Revisión de los puntos descritos en el apartado previo “Visita de seguimiento” y concretamente en el subapartado “Durante la visita telemática”.

VISITA NO PROGRAMADA

- Cuando el paciente lo requiera para hacer una consulta médica relacionada con la terapia con ventilación no invasiva.
- Conocer situación del paciente.
- Intentar solventar la duda de forma telemática.
- De no ser posible, programar visita física del paciente.

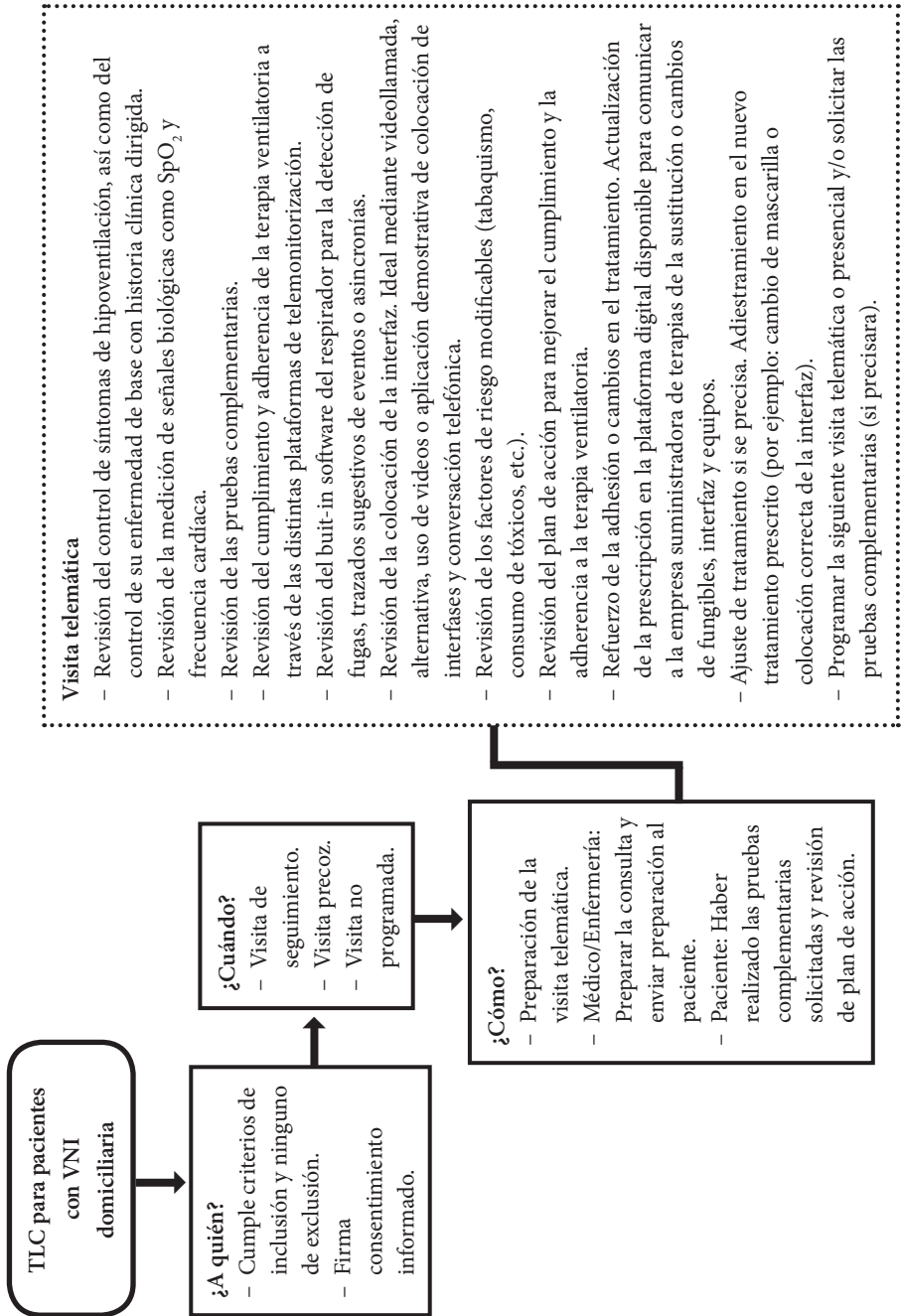
20.4. ¿CON QUÉ?

Es importante recordar que el uso de una herramienta informática con fines diagnósticos ha de entenderse como un elemento más de la evaluación del paciente, por lo que es necesario realizar una adecuada interpretación de las técnicas aplicadas y conocer bien sus limitaciones. La sensibilidad y especificidad de la herramienta seleccionada debe condicionar la toma de decisiones.

Recomendamos:

- Uso de una plataforma segura de TLC que permita videollamada con agenda virtual integrada en el sistema de historia electrónica de los hospitales, así como registro de actividad que cumpla el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea.
- Teléfono inteligente (ANDROID o IOS) con línea telefónica y conexión a internet. Alternativa: a través de navegador de ordenador personal (Windows / OS X / Linux / Chrome OS).
- Medidor de parámetros de función pulmonar. Ideal: posibilidad de espirómetro portátil para uso domiciliario.
- Pulsioxímetro.
- Aplicación de teléfono inteligente y/o plataforma web de telemonitorización de terapias ventilatorias con la opción de captura de datos de cumplimiento, gráfica de horas de uso, parámetros ventilatorios programados, gráficas de tendencias y/o medición de fuga, IAH, presión, flujo y gestión de alarmas.
- Uso de softwares que permitan el volcado remoto de los datos del respirador.
- Sistema de prescripción electrónica de terapias respiratorias domiciliarias con posibilidad de valorar ajustes o cambios del tratamiento para garantizar una comunicación adecuada con la empresa prestadora de TRD.
- Sistema de prescripción electrónica con posibilidad de valorar retirada de medicación de farmacia.

Figura 1. Algoritmo del proceso de la teleconsulta para el control de pacientes en programas de ventilación domiciliaria.





GUÍA SEPAR PARA LA TELECONSULTA DE PACIENTES RESPIRATORIOS

Con la colaboración

AstraZeneca 

 **Boehringer
Ingelheim**

 **NOVARTIS**
PHARMACEUTICALS

 **GRUPO
MENARINI**
www.menarini.es

 **Roche**

 **Pfizer**

SANOFI GENZYME 

 **teva**