



**Universidad**  
Zaragoza



## **Universidad de Zaragoza Escuela de Enfermería de Huesca**

### ***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2015 /2016

#### **TRABAJO FIN DE GRADO**

**PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO AL PACIENTE ADULTO CON  
FIBROSIS QUÍSTICA EN FASE ESTABLE DE SU ENFERMEDAD.**

**Autora:** Loreto Albás Álvarez  
**Directora:** Oihana Arrarzola Alberdi

## **ÍNDICE**

RESUMEN .....	3
INTRODUCCIÓN .....	4
OBJETIVOS .....	8
METODOLOGÍA.....	8
Diseño del estudio.....	8
DESARROLLO.....	9
Valoracion enfermera según el modelo de virginia henderson.....	10
CONCLUSIONES.....	19
AGRADECIMIENTOS.....	20
BIBLIOGRAFÍA.....	21
ANEXOS.....	25

## **RESUMEN**

**Introducción:** La fibrosis quística es una enfermedad rara, hereditaria, crónica y recesiva cuya evolución es progresiva y que se caracteriza por la producción de secreciones anormalmente espesas que obstruyen los conductos de los órganos afectados influyendo negativamente en la calidad de vida de las personas afectas.

**Objetivos:** Elaborar un plan de cuidados estandarizado para pacientes adultos con fibrosis quística en una fase estable de su enfermedad.

**Metodología:** La búsqueda fue llevada a cabo en las bases de datos Cuidatge, Cuiden, Medline, Ibecs y Pubmed, la Fundación Española de Fibrosis Quística, la biblioteca del Hospital San Jorge de Huesca y repositorios de documentos de universidades. Para realizar la valoración, los diagnósticos y el plan de cuidados se empleó la taxonomía enfermera NANDA, NIC y NOC y el modelo de cuidados de Virginia Henderson.

**Desarrollo:** Tras la valoración de enfermería se detectan alteraciones en la necesidad de respiración, alimentación, eliminación, movilidad, evitar peligros, comunicación y la participación en actividades recreativas; los diagnósticos enfermeros del paciente son limpieza ineficaz de las vías aéreas, ansiedad, desequilibrio de la nutrición: por defecto y riesgo de intolerancia a la actividad y la complicación potencial infección.

**Conclusión:** La elaboración del plan de cuidados estandarizado pretende mejorar la atención enfermera de estos pacientes con el objetivo de ayudarles a mantener un adecuado autocuidado para mantener su estado de salud y evitar en la medida de lo posible complicaciones.

**Palabras Clave:** “fibrosis quística”, “mucoviscidosis”, “adulto” y “atención de enfermería”.

## **INTRODUCCIÓN**

La fibrosis quística (FQ) o mucoviscidosis es una enfermedad rara, hereditaria, crónica y recesiva cuya evolución es progresiva y de compromiso multisistémico. Se origina como resultado de la mutación del gen regulador de conductancia transmembrana (CFTR), proteína esencial para la regulación del cloro y del sodio de las células epiteliales secretoras. Esta mutación provoca unas concentraciones anómalas de iones a ambos lados de la membrana que clínicamente se manifiesta por la producción y secreción a través de las glándulas exocrinas de un moco espeso y pegajoso en el aparato respiratorio, en el aparato digestivo y en el páncreas, obstruyendo los conductos del órgano afectado y, produciendo un sudor con alta concentración de ClNa en las glándulas sudoríparas<sup>(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)</sup>.

Para que una persona padezca fibrosis quística, es necesario heredar de ambos padres la mutación del alelo del gen CFTR localizado en el brazo largo del cromosoma 7. En caso de heredar un solo alelo mutado, la persona resultará sana, pero en su defecto será portadora de la enfermedad, que podrá ser transmitida a su descendencia. Por lo tanto, los progenitores de un enfermo de FQ serán siempre portadores, con una probabilidad de 1 entre 4 de concebir un hijo enfermo, 2 entre 4 de que sea también portador y 1 entre 4 de tener un hijo sano (Anexo 1)<sup>(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)</sup>.

Muchos siglos antes de que la FQ fuera conocida, ya existían descripciones de la enfermedad en el norte de Europa que decían que si la piel de los niños tenía sabor salado (alta concentración de ClNa en sudor), significaba que estaban embrujados y morirían precozmente. Pero no es hasta 1595 cuando se hace la primera descripción anatopatológica en la autopsia de una niña de 11 años supuestamente hechizada que había presentado los síntomas de la enfermedad. En los años 30 menos del 50% de los niños superaba el primer año de vida y, a principios de la década de los 50, se elaboró la teoría patogénica que justificaba la aparición de las lesiones orgánicas y manifestaciones clínicas. En 1983 se descubre que el motivo de la enfermedad es la mutación de la proteína CFTR, lo que supone un gran paso en la investigación de la enfermedad<sup>(1)</sup>.

La FQ es una enfermedad de baja prevalencia y, epidemiológicamente está ligada a una gran morbilidad y a una reducción de la esperanza de vida, siendo la enfermedad genética recesiva letal más frecuente entre la población caucásica. Según datos del 2015 de la Federación Española de Fibrosis Quística, se estima que 1 de cada 5.000 niños nace con FQ en España, y que 1 de cada 35 residentes de este país es portador sano de la enfermedad<sup>(8,9,11,14)</sup>.

A la mayoría de las personas se les diagnostica en los dos primeros años de vida, existiendo un número pequeño de enfermos que no es diagnosticado hasta edades más avanzadas. Las razones más habituales que llevan a sospechar la existencia de FQ son: la insuficiencia pancreática exocrina causante de un déficit nutricional severo y los procesos respiratorios de repetición, estos últimos determinantes del pronóstico y evolución de la enfermedad. El diagnóstico inicial, actualmente se puede realizar en las primeras 48h horas de vida del recién nacido, mediante la prueba del talón y, posteriormente se puede confirmar con el test del sudor en un centro especializado, lo que supone un gran beneficio para el niño al conocer precozmente el diagnóstico y poder iniciar antes el tratamiento (Anexo 2)<sup>(9,11,12)</sup>.

La FQ tiene multitud de manifestaciones clínicas, pero las que refieren mayor gravedad afectan al sistema digestivo y al respiratorio.

#### Sistema digestivo:

La afectación más importante de este sistema es la insuficiencia pancreática, que está causada por una disminución o ausencia de enzimas pancreáticas, enzimas encargadas de digerir los azúcares, las grasas y las proteínas para favorecer su absorción. Como consecuencia de esta ausencia, estos nutrientes se perderán por las heces haciéndolas más pastosas, abundantes y malolientes y se producirá un estado de déficit de nutrición e hipovitaminosis. La bilis del hígado también será más espesa y podrán producirse tapones afectando a la función hepática<sup>(5,7,8,13)</sup>.

### Sistema respiratorio:

El moco anormalmente espeso y viscoso va a ser el principal factor desencadenante del daño del pulmón, provocando una incapacidad en las células ciliadas de los bronquios para transportarlo. Debido a ésto, se producirán retenciones y tapones bronquiales que provocarán bronconeumopatía obstructiva crónica, infecciones respiratorias de repetición por diferentes gérmenes, que provocarán una importante respuesta inflamatoria y conforme avance la enfermedad, las infecciones adquirirán un carácter crónico y provocarán bronquiectasias dañando al pulmón de forma permanente. Todos los pacientes llegarán a padecer complicaciones pulmonares que serán las principales responsables de la mortalidad de los pacientes, el 95% de los pacientes fallecerá por esta causa<sup>(5,7,8)</sup>.

Otras manifestaciones clínicas de la FQ pueden ser la diabetes, la infertilidad en hombres, los pólipos nasales, las sinusitis y el sudor con alta concentración de ClNa entre otros (Anexo 3).

En la actualidad el tratamiento va encaminado y se centra en tres líneas principales de acción: la antibioterapia para combatir la infección e inflamación, una nutrición hipercalórica y realizar con regularidad fisioterapia respiratoria (Anexo 4). Cuando estos tres pilares del tratamiento no consiguen mantener una calidad y estabilidad en la vida del paciente que posee una enfermedad pulmonar avanzada, será el momento de plantearse el trasplante como una alternativa terapéutica real (Anexo 5). En los últimos treinta años, las personas con FQ han pasado de ser candidatos subóptimos a ser la indicación más frecuente para realizar un trasplante bilateral de pulmón, debido a que estos pacientes han visto aumentada su supervivencia y calidad de vida después de la intervención con respecto al resto de pacientes pendientes de ser transplantados<sup>(1,5,8,9,15)</sup>..

Hoy en día la esperanza de vida de los pacientes con FQ ha aumentado hasta alcanzar los 40 años, y gracias al buen cumplimiento de los tres pilares básicos del tratamiento, en pocos años podrá verse en aumento. Al aumentar la esperanza de vida, están surgiendo nuevas demandas psicosociales como la sexualidad, la reproducción y la vida laboral entre

otras, cuestiones que deberían ser abordadas de forma anticipada para asegurar una correcta adaptación del enfermo y su entorno<sup>(6,8,16)</sup>.

Es esencial proporcionar una atención integral a través de un equipo multidisciplinar (Anexo 6) y coordinar entre la unidad de referencia de FQ asignada (Anexo 7), el hospital local y la atención primaria un correcto seguimiento del paciente. Esta atención requiere evaluaciones clínicas periódicas que variarán en el tiempo dependiendo de la situación de cada paciente<sup>(5,11,17)</sup>.

Los pacientes con FQ tienen que dedicar muchas horas a su salud, lo que implica una disminución de tiempo para realizar el resto de actividades de su vida diaria. Esto provoca que en edades en las que es primordial establecer relaciones sociales y se encuentren en periodos asintomáticos de la enfermedad como en la adolescencia, debido a la falta de tiempo y al considerarse sanos, haya un mal cumplimiento del tratamiento (Anexo 8) o incluso un abandono junto con conductas inapropiadas que llevarán consigo un futuro agravamiento de la enfermedad y un empeoramiento de la calidad de vida. Será por tanto en esos momentos de vital importancia proporcionar cuidados de dimensión más humana para ayudar a afrontar la situación<sup>(4,18)</sup>.

Realizar un plan de cuidados estandarizado dirigido al paciente adulto con FQ en fase estable, tiene el objetivo de dar a conocer al personal enfermero las necesidades afectadas, los diagnósticos, los resultados y las intervenciones a realizar con estos pacientes. Aunque habitualmente son remitidos a unidades especializadas, debido a la gran dispersión geográfica en momentos puntuales serán atendidos en su hospital y centro de salud local, por lo que es de vital importancia que los sanitarios sepan aportar una correcta atención sanitaria que garantice un mantenimiento de la calidad de vida del paciente que impida en la medida de lo posible el avance de la enfermedad.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo principal:**

- Elaborar un plan de cuidados estandarizado para pacientes adultos con fibrosis quística en fase estable de su enfermedad.

### **Objetivos específicos:**

- Realizar una correcta valoración enfermera para conocer los principales signos y síntomas de la FQ.
- Reconocer los antecedentes biográficos, médicos, farmacológicos y socioeconómicos propios de estos pacientes.
- Conocer los principales diagnósticos, resultados e intervenciones que precisan estos pacientes en fase estable de su enfermedad.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño del estudio**

Se ha elaborado un plan de cuidados estandarizado para pacientes adultos con fibrosis quística.

Las bases de datos consultadas fueron Cuidatge, Cuiden, Medline, Ibecs y Pubmed. Además se consultó literatura escrita en la biblioteca del Hospital General San Jorge y repositorios de documentos de la Universidad de Zaragoza, de Navarra y de Cuenca y manuales y publicaciones pertenecientes a la Federación relacionadas con la fibrosis quística. La búsqueda se realizó desde diciembre del 2015 hasta marzo del 2016.

Las palabras clave utilizadas a través del vocabulario estructurado DeCS fueron “fibrosis quística”, “mucoviscidosis”, “adulto” y “atención de enfermería” utilizando el operador booleano “AND”.

Los criterios de inclusión fueron artículos en español entre los años 2006 y 2016 sobre pacientes con FQ adultos en una fase estable de su enfermedad.

Los criterios de exclusión fueron los pacientes que se encontraban en un periodo de agudización o en fase terminal.

Para la realización del plan de cuidados se llevaron a cabo tres de las cinco fases del proceso enfermero, la valoración mediante el modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson, el diagnóstico a través de la taxonomía NANDA 2012-2014, y el plan de cuidados a través de la 5<sup>a</sup> edición de la Clasificación de Resultados de Enfermería y la 6<sup>a</sup> edición de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería.

## **DESARROLLO**

Tras realizar una búsqueda bibliográfica se excluyeron aquellos artículos que no cumplían los criterios de inclusión antes citados a excepción de aquellos cuya información referente a pruebas diagnósticas y epidemiología eran de utilidad para el trabajo. (ANEXO 9).

A partir de la información escogida se obtuvieron los datos para conocer los antecedentes y la valoración mediante las 14 necesidades de Virginia Henderson.

### **Antecedentes**

- Antecedentes biográficos: La fibrosis quística afecta prácticamente por igual a hombres y mujeres y se da con mayor frecuencia en la raza caucásica. Su incidencia es más elevada en edades tempranas debido al carácter progresivo de la enfermedad que reduce la esperanza de vida.
- Antecedentes familiares: Al tratarse de una enfermedad genética, será probable encontrar entre varios de sus familiares cercanos a parte de sus progenitores la alteración del alelo que los convierta en portadores, así como algún caso de FQ.
- Antecedentes médico-quirúrgicos: Serán comunes en estos pacientes los procesos respiratorios de evolución como neumonías y bronquitis, insuficiencia pancreática exocrina, pólipos nasales, sinusitis, otitis medias y alteraciones del sudor entre otros.
- Antecedentes farmacológicos: Debido a la alta exposición de estos pacientes a antibióticos, será posible que hayan presentado alguna reacción alérgica a alguno de ellos.
- Antecedentes socioeconómicos: Al ser una enfermedad genética puede presentarse en todas las clases sociales, pero dependiendo del

grado de cumplimiento y de evolución de la enfermedad durante la infancia y adolescencia, podremos encontrar adultos con formación académica con trabajos adecuados a su enfermedad o adultos sin formación con trabajos más precarios.

### **Valoracion enfermera según el modelo de virginia henderson.**

#### **1. Respira normalmente.**

Estos pacientes presentan en su mayoría taquipnea ( $>20$  rpm), taquicardia ( $>100$  lpm), una amplitud respiratoria aumentada, un ritmo respiratorio normal y un tipo respiratorio costoabdominal con mayor carga de los músculos costales a consecuencia de la dificultad respiratoria.

La expansión torácica puede ser simétrica o asimétrica dependiendo de si hay algún pulmón más afectado que el otro y la  $\text{SaO}_2$  suele presentar cifras inferiores al 95% a menos que utilicen  $\text{O}_2$  suplementario, mientras que no presentan alteraciones de la tensión. No suelen presentar cianosis en fases estables pero la presencia de tos y expectoración será crónica en todos ellos con un esputo viscoso que variará en coloración (blanco, amarillento, verdoso o con hemoptisis).

Podrán presentar dolor torácico secundario a la tos y a la expectoración y sonidos respiratorios (murmullo vesicular aumentado, sibilancias, estertores y roncus). Por último, podrá verse un ligero aumento del diámetro anteroposterior del tórax y cifosis junto con acropaquias y obstrucciones nasales y poliposis que dificulten la respiración.

#### **2. Comer y beber adecuadamente.**

Los pacientes con FQ no son capaces de digerir adecuadamente los azúcares, grasas y proteínas, por lo que deberán llevar a cabo una dieta hipercalórica para evitar un estado deficiente de nutrición y vitaminosis que se verá reflejado por un IMC menor a  $18,5 \text{ kg/m}^2$ .

Deben mantener una adecuada ingesta de líquidos ya que tienen riesgo de sufrir deshidrataciones con alcalosis hipoclorémica en situaciones de calor, ejercicio extremo o periodos febriles.

### **3. Eliminación por todas las vías corporales.**

A causa de la mala digestión y absorción de grasas, azúcares y proteínas, éstas se perderán por las heces haciéndolas más pastosas, abundantes y malolientes. Debido a las características de su sudor se producirá una eliminación anormal de cloro y será más abundante.

### **4. Moverse y mantener posturas adecuadas.**

Los pacientes con FQ en una fase estable son capaces de realizar las actividades de la vida diaria, pero presentan mayor dificultad para realizarlas debido al mayor esfuerzo respiratorio y cardiaco que deben realizar. Además practicarán deporte de forma habitual debido al efecto positivo que ejerce en la enfermedad.

### **5. Dormir y descansar.**

Pueden presentar dificultad ocasional para conciliar el sueño o lograr que sea reparador debido a la tos, la dificultad respiratoria, la expectoración y el dolor torácico secundario a ellas.

### **6. Escoger la ropa adecuada: vestirse y desvestirse.**

Las personas no presentan alteraciones de ningún tipo que influyan a la hora de vestirse y desvestirse en esta etapa de la enfermedad.

### **7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales adecuando la ropa y modificando el ambiente.**

No presentan alteración a la hora de mantener su temperatura corporal.

### **8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.**

No presentan problemas a la hora de realizar su higiene personal y son conscientes de su alteración del sudor por lo que suelen prestar atención especial a mantenerla.

### **9. Evitar los peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas.**

Suelen tener una adecuada percepción de su estado de salud y conocen las exposiciones ambientales que la perjudican. Sin embargo es posible que no sigan correctamente la dieta prescrita y no realicen con la frecuencia

necesaria los ejercicios de fisioterapia respiratoria cuando se encuentran en fases estables.

**10. Comunicarse con los demás, expresando emociones, necesidades, temores u opiniones.**

Entre los adultos además del temor de sufrir una agudización que requiera un ingreso hospitalario, existirán dudas características de su etapa vital como la sexualidad, la reproducción y su vida laboral. Dependiendo de la personalidad de la persona, habrá quienes sean capaces de formular preguntas y expresar sus temores y necesidades y quienes sean reacios a hablar de sí mismos.

**11. Vivir de acuerdo con sus propios valores y creencias.**

Aunque la FQ es una enfermedad hereditaria que se manifiesta en los primeros años de vida y la mayoría de los pacientes aceptan su estado de salud, en ocasiones en periodos de estabilidad el paciente puede tener la percepción de que su estado de salud es bueno y abandone el tratamiento o deje de llevarlo a cabo adecuadamente.

**12. Trabajar y realizarse.**

Dependiendo de la evolución que haya tenido la enfermedad a lo largo de la infancia y la adolescencia, nos encontraremos mucha variedad en el nivel educativo del paciente. En el caso de que trabajen, serán todos trabajos que no requieran mucho esfuerzo físico debido a las limitaciones que tienen.

**13. Participar en actividades recreativas.**

Las actividades recreativas que lleve a cabo el paciente se verán ligeramente limitadas por falta de tiempo al invertirlo en realizar el tratamiento y, si entendemos el consumo de alcohol o el tabaco como actividades sociales, el paciente lo tendrá desaconsejado debido a la interacción con medicamentos y el riesgo de hepatotoxicidad y prohibido debido al daño en los pulmones respectivamente.

**14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a utilizar los recursos disponibles.**

Se muestran interesados en su estado de salud, el tratamiento y especialmente en los avances médicos relacionados con la FQ. Aunque la mayoría suele conocer bien sus autocuidados, muchas veces por la falta de tiempo o por desgana no realizan con la regularidad necesaria los ejercicios de fisioterapia respiratoria ni toman adecuadamente los medicamentos.

Tras realizar la valoración y conocer que las necesidades afectadas eran la respiración, la alimentación, la eliminación, la movilidad, evitar peligros, la comunicación, la participación en actividades recreativas, se llegó a los siguientes diagnósticos enfermeros y a la complicación potencial:

**Diagnósticos enfermeros:**

- 1. (00031) LIMPIEZA INEFICAZ DE LAS VÍAS AÉREAS** r/c aumento de secreciones, retención de secreciones e inflamación m/p tos inefectiva y alteración de la frecuencia y ritmo respiratorios (Tabla 1).
- 2. (00146) ANSIEDAD** r/c ingresos Hospitalarios y con dificultad respiratoria m/p verbalización de la preocupación y nerviosismo (Tabla2).
- 3. (00002) DESEQUILIBRIO DE LA NUTRICIÓN: POR DEFECTO** r/c déficit de digestión y absorción de azúcares, grasas y proteínas m/p IMC < 18'5, cambios en la cantidad, aspecto y consistencia de las heces (Tabla 3).
- 4. (00094) RIESGO DE INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD** r/c desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno (Tabla 4).

**Problemas de colaboración**

- 1. CP: Infección** secundaria a acumulación de secreciones espesas y tapones bronquiales que facilitan la colonización de microorganismos (Tabla 5).

**TABLA 1**

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)	
<b>(00031) LIMPIEZA INEFICAZ DE LAS VÍAS AÉREAS</b> r/c aumento de secreciones, retención de secreciones e inflamación m/p tos inefectiva y alteración de la frecuencia y ritmo respiratorios.	<b>0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias.</b> - 041004 Frecuencia respiratoria - 041006 Movilización del esputo hacia fuera de las vías respiratorias - 041009 Facilidad respiratoria	
<b>Objetivo general:</b> El paciente mantendrá las vías respiratorias permeables y lo más libre de secreciones posible.	<b>CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA(NIC)</b>	
<b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Usará correctamente los inhaladores que tenga prescritos.</li><li>• Practicará los ejercicios de respiración profunda y fisioterapia respiratoria prescritos por el fisioterapeuta.</li></ul>	<b>3350 monitorización respiratoria</b> - Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. - Anotar movimiento torácico mirando si existe simetría, utilización de músculos accesorios y retracción de músculos intercostales y supraclaviculares. - Vigilar las secreciones respiratorias del paciente. - Monitorizar la saturación de O <sub>2</sub> y gases arteriales si procede.	<b>6650 vigilancia.</b> - Obtener información sobre sus rutinas normales. - Preguntar al paciente cual es su perspectiva de salud. - Observar las capacidades del paciente a la hora de llevar a cabo su autocuidado.

**TABLA 2**

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)
<p><b>(00146) ANSIEDAD</b> r/c ingresos Hospitalarios y con dificultad respiratoria m/p verbalización de la preocupación y nerviosismo.</p> <p><b>Objetivo general:</b> La persona verbalizará la reducción de la ansiedad a un nivel manejable.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombrará y reconocerá las situaciones que le generan la ansiedad.</li><li>• Identificará estrategias efectivas para expresar y afrontar la ansiedad.</li><li>• Adquirirá competencia en la ejecución de técnicas de relajación.</li></ul>	<p><b>1402 Autocontrol de la ansiedad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-140202 Elimina los precursores de la ansiedad.</li><li>-140203 Disminuye estímulos ambientales cuando está ansioso.</li><li>-140207 Utiliza técnicas de relajación para disminuir la ansiedad.</li><li>-140217 Controla la respuesta a la ansiedad.</li></ul>
	<p><b>CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA(NIC)</b></p> <p><b>5820 Disminución de la ansiedad.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Reforzar los comportamientos que el paciente realice adecuadamente.</li><li>-Animar al paciente a que exprese los sentimientos y miedos que le genera la FQ.</li><li>-Establecer actividades recreativas encaminadas a disminuir el estrés.</li><li>-Ayudar al paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad.</li><li>-Instruir al paciente sobre el uso de técnicas de relajación.</li></ul>

**TABLA 3**

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)
<p><b>(00002) DESEQUILIBRIO DE LA NUTRICIÓN: POR DEFECTO r/c</b> déficit de digestión y absorción de azúcares, grasas y proteínas m/p IMC &lt; 18'5, cambios en el ritmo intestinal y cambios en el aspecto y consistencia de las heces.</p> <p><b>Objetivo general:</b> La persona recuperará el peso ideal para su edad, sexo, talla teniendo en cuenta sus limitaciones debidas a la enfermedad.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocerá la importancia de su estado nutricional en relación al proceso de la enfermedad.</li><li>• Conocerá sus requerimientos energéticos y la proporción de ingesta de los grupos básicos de alimentos que requiere.</li></ul>	<p><b>1004 Estado nutricional</b></p> <p>-100401 Ingestión de nutrientes. -100402 Ingestión alimentaria. -100405 Relación peso/talla.</p> <p style="text-align: center;"><b>CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA(NIC)</b></p> <p><b>1160 Monitorización nutricional</b></p> <p>-Pesar al paciente a unos intervalos establecidos conjuntamente.</p> <p>-Recalcar la necesidad de aumentar la ingesta de hidratos de carbono, lípidos, proteínas, minerales y vitaminas A,D,E,K.</p> <p><b>5246 Asesoramiento nutricional</b></p> <p>-Conocer los hábitos alimentarios del paciente. -Establecer metas realistas a corto y largo plazo para el cambio del estado nutricional. -Determinar grado de conocimiento del paciente sobre los grupos alimenticios básicos, así como la proporción en la que deben estar en su dieta. -Conocer los gustos y aversiones. -Ayudar al paciente a expresar las inquietudes acerca de la consecución de las metas.</p>

**TABLA 4**

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)	
<p><b>(00094) RIESGO DE INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD</b> r/c desequilibrio entre aporte y demanda de oxígeno.</p> <p><b>Objetivo general:</b> La persona mantendrá su nivel de energía fisiológica y psicológica.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sabrá identificar los signos y síntomas de la intolerancia a la actividad.</li><li>• Planificará las medidas que debe de llevar a cabo para prevenir la disminución de su actual tolerancia a la actividad.</li></ul>	<p><b>0005 Tolerancia a la actividad</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-000501 Saturación de O<sub>2</sub> en respuesta a la actividad.</li><li>-000502 FC en respuesta a la actividad.</li><li>-000503 FR en respuesta a la actividad.</li><li>-000508 Esfuerzo respiratorio en respuesta a la actividad.</li><li>-000518 Facilidad para realizar las actividades de la vida diaria.</li></ul>	<p><b>0002 Conservación de energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-000201 Equilibrio entre actividad y descanso.</li><li>-000209 Adapta el estilo de vida a su nivel de energía.</li><li>-000207 Nivel de resistencia adecuado para la actividad</li></ul>
CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA(NIC)		
	<p><b>0180 manejo de la energía</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Determinar las limitaciones físicas del paciente.</li><li>-Ayudar al paciente a programar periodos de descanso entre actividades.</li><li>-Aconsejar evitar la actividad después de las comidas.</li></ul>	<p><b>0200 fomento del ejercicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Explorar las experiencias previas con el deporte del paciente.</li><li>-Animar a continuar con el ejercicio.</li><li>-Ayudar a integrar el programa de ejercicios en su rutina semanal.</li></ul>

**TABLA 5**

PROBLEMA DE COLABORACIÓN	CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
<p><b>CP: Infección secundaria a acumulación de secreciones espesas y tapones bronquiales que facilitan la colonización de microorganismos.</b></p> <p><b><u>Objetivo general:</u></b></p> <p>Prevenir y detectar precozmente la aparición de la infección.</p>	<p><b>6550 Protección contra las infecciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Inspeccionar el aspecto de las secreciones.</li><li>-Observar signos y síntomas de infección respiratoria.</li><li>-Obtener muestras para realizar un cultivo, si es necesario.</li><li>-Observar si hay cambios en el nivel de vitalidad.</li><li>-Controlar los signos vitales enfatizando en la temperatura y frecuencia cardiaca.</li><li>-Fomentar técnicas correctas de lavado de manos.</li><li>-Recomendar que evite en lo posible ambientes de riesgo como guarderías, hospitales etc.</li></ul>

## **CONCLUSIONES**

La elaboración de un plan de cuidados estandarizado de un paciente adulto con FQ en fase estable de su enfermedad tiene el objetivo de lograr ayudar al profesional enfermero a identificar las necesidades alteradas que presentan estos pacientes.

Aunque estas personas estén controladas en su unidad de referencia por especialistas en FQ, el paciente puede requerir cuidados extra para aumentar su control sobre la limpieza de las vías aéreas, su nutrición y la ansiedad que provoca la evolución de su enfermedad. Por tanto es de gran importancia conocer sus antecedentes y la evolución que ha tenido su enfermedad para realizar las actividades que requiera el paciente.

## **AGRADECIMIENTOS**

Tomando el trabajo como punto final a estos cuatro años de carrera universitaria, vienen a mi mente personas a las que me gustaría dedicarles unas líneas de agradecimiento.

En primer lugar, a Oihana Arranzola por sus horas invertidas en la supervisión y corrección del trabajo, sin las cuales este trabajo no habría sido posible.

A mis padres y a mi hermano, gracias por apoyarme y sobre todo por aguantarme, sé que a veces soy difícil de tratar y lo siento de corazón.

A mi abuelo Nissen, que no pude devolverle en vida todo lo que él hizo por mí, que esté acabando enfermería es en gran parte por él.

A mi familia en general, que siempre me ha animado a luchar por lo que quiero, sin esfuerzo no hay recompensa.

A mis amigos de siempre y a los amigos que he hecho en estos cuatro años, gracias por querer formar parte de mi vida.

A los profesores y profesionales que nos han sabido transmitir sus conocimientos con paciencia, ojalá llegue a ser tan buena profesional como vosotros.

Y por último me gustaría dedicárselo de forma especial a mi prima Diana, nos queda mucho por aprender de ti a la hora de afrontar la vida y las adversidades, lamento haber tardado tanto tiempo en darle la importancia que requiere a la fibrosis quística.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Salcedo Posadas A, Gartner S, Girón Moreno RM, García Novo MD. Tratado de Fibrosis Quística. Editorial Justim SL; 2012.
2. Alabau de Lera E. Fibrosis Quística: la lucha contra una enfermedad desconocida. Enfermería Global [revista en Internet] 2010 Octubre [acceso el 19 de Diciembre 2015]; (20). Disponible en:[http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412010000300030&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412010000300030&script=sci_arttext)
3. Khoury A. Fibrosis Quística. Revista de la Sociedad Venezolana de Gastroenterología [revista en Internet] 2006 Julio-Septiembre [acceso el 19 de Diciembre de 2015]; 60(3). Disponible en:<http://www.scielo.org.ve/pdf/gen/v60n3/art03.pdf>
4. Sancho Tovar M. Análisis de la percepción de la calidad de vida, en los pacientes pertenecientes a las asociaciones de fibrosis quística de Aragón y Navarra [trabajo fin de máster]. Facultad de Ciencias de la Salud: Universidad de Zaragoza; 2013 [acceso el 28 de Diciembre de 2015]. Disponible en:<https://zaguan.unizar.es/record/12455/files/TAZ-TFM-2013-873.pdf>
5. Azcorraliñero I, Salcedo Posadas A. Guía de apoyo y cuidados para enfermos y familiares con Fibrosis quística [monografía en Internet]. Federación Española de Fibrosis Quística. 2009[acceso el 20 de Diciembre de 2015]. Disponible en:[http://media.fqcantabria.org/documentos/guia\\_de\\_apoyo.pdf](http://media.fqcantabria.org/documentos/guia_de_apoyo.pdf)

6. Pauta Uguña MA, Pintado Faicán JA. Planes de cuidados de enfermería aplicando el lenguaje NANDA, NOC, NIC en pacientes con fibrosis quística [Tesis de Licenciatura en Enfermería]. Hospital Vicente Corral Moscoso. Escuela de Enfermería: Universidad de Cuenca; 2015 [acceso el 20 de Diciembre de 2015]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23064/1/TESIS.pdf>
7. Herández Vázquez R. Cuidados de enfermería al niño con Fibrosis Quística [Trabajo Fin de Grado]. Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud: Universidad de Zaragoza; 2012 [acceso el 28 de Diciembre de 2015]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/7171?ln=es>
8. Calvo Ascarza A. El papel de enfermería en los Centros, Servicios y Unidades de Referencia de fibrosis quística [Trabajo Fin de Grado]. Facultad de Ciencias de la Salud: Universidad pública de Navarra; 2015 [acceso el 29 de Diciembre de 2015]. Disponible en: <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/18610/Andrea%20Calvo%20Ascarza.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Gómez Rodríguez A, Montero Rodríguez MG, Domínguez Rodríguez E. Nociones básicas sobre Fibrosis Quística para enfermería en Atención Primaria. HYGIA de Enfermería. 2014; (87): 54-57.
10. Bargas C, Cosentino D, González O, Guillén S. et al. Guía clínica diagnóstico y tratamiento fibrosis quística adultos. [monografía en Internet]. Instituto de Seguridad Social 2009 [acceso el 3 de enero de 2016]. Disponible en: [http://www.bps.gub.uy/bps/file/8964/3/guia\\_clinica\\_fibrosis\\_quistica\\_adultos.pdf](http://www.bps.gub.uy/bps/file/8964/3/guia_clinica_fibrosis_quistica_adultos.pdf)

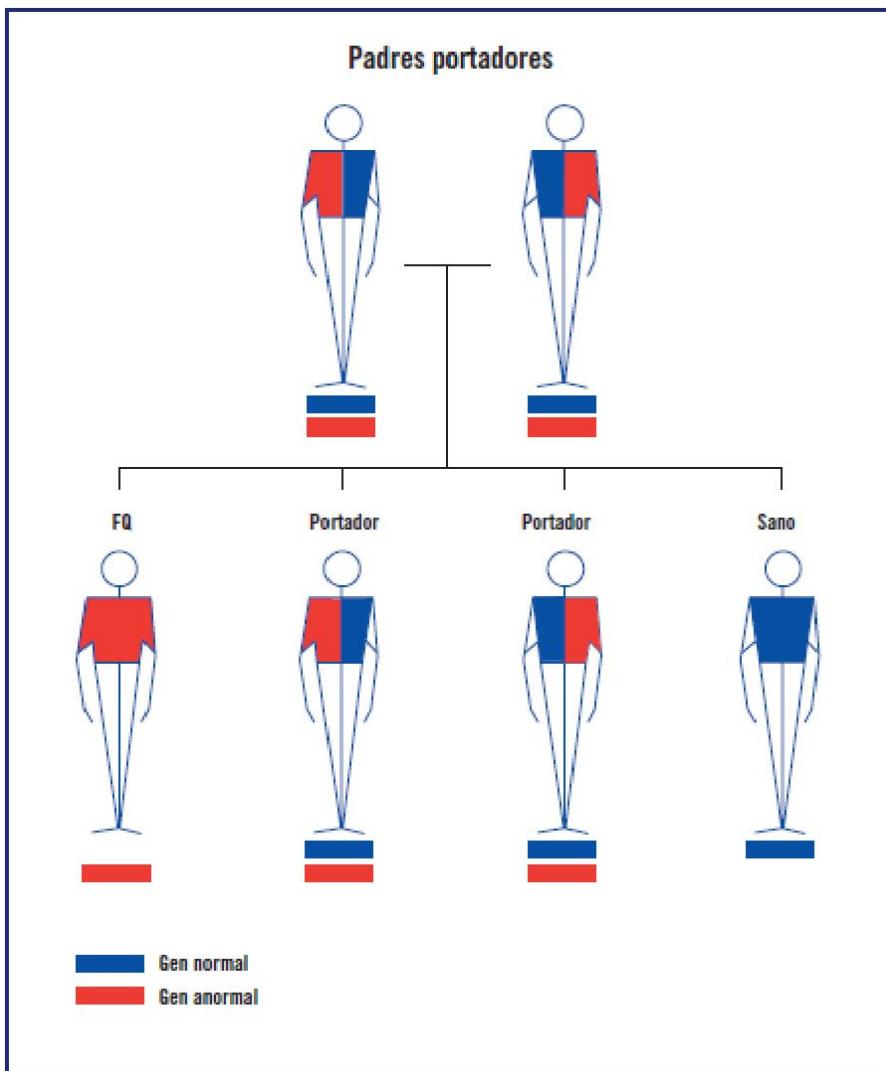
11. Martín García B. Programa de Educación para la Salud dirigido a padres de niños con Fibrosis Quística [trabajo Fin de Grado]. Facultad de Ciencias de la Salud: Universidad de Zaragoza; 2015 [acceso el 28 de Diciembre de 2015]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/32034?ln=es>
12. López López A. Protocolo de diagnóstico de la fibrosis quística por parte del personal de enfermería [trabajo Fin de Grado]. Facultad de Ciencias de la Salud: Universidad de Zaragoza; 2015 [acceso el 28 de Diciembre de 2015]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/14067/files/TAZ-PFC-2014-218.pdf>
13. Fundación española del aparato digestivo [sede Web]. Sevilla: Hospital Universitario Virgen del Rocío; [acceso el 23 de Enero de 2016]. Qué es la insuficiencia páncreatica exocrina (ipe) [3 páginas]. Disponible en: <http://www.saludigestivo.es/es/enfermedades-digestivas/pancreas-vesicula-biliares/insuficiencia-pancreatica-exocrina-ipe-que-es-causas-y-tipos-ipe-reversible-e-irreversible.php>
14. Federación Española de Fibrosis Quística [sede Web]. [acceso el 19 de Diciembre de 2015]. Disponinle en: <http://www.fibrosisquistica.org/index.php?pagina=vivir&vivir=tratamiento>
15. Los tres pilares del tratamiento en Fibrosis Quística: antibioterapia, fisioterapia y nutrición [monografía en Internet]. Valencia: Federación Española de Fibrosis Quística; 2011 [acceso el 19 de Diciembre de 2015]. Disponible en: <http://www.fibrosisquistica.org/images/recursos/123.pdf>

- 16.Illán Noguera CR, Álvarez Martínez MC, Martínez Rabadán M, Pina Díaz LM et al. Cuidados de enfermería y orientación en niños y adolescentes con fibrosis quística: una revisión bibliográfica. Revista enfermería docente [revista en Internet] 2014 [acceso el 3 de Enero de 2016]; (102):67-74. Disponible en:  
[http://www.revistaenfermeriadocente.es/index.php/ENDO/article/view/3/pdf\\_2](http://www.revistaenfermeriadocente.es/index.php/ENDO/article/view/3/pdf_2)
- 17.Barrio Gómez de Agüero MI, García Hernández G, Gartner S et al. Protocolo de diagnóstico y seguimiento de los pacientes con fibrosis quística. Anales de Pediatría [revista en Internet] 2009 [acceso el 3 de Enero de 2016]; 71(3): 250-264. Disponible en:<http://www.sefq.es/ProtocSENP09.pdf>
- 18.PeluciPizzignacco TM, Falleiros de Mello D, Garcia de Lima RA. Estigma y fibrosis cística.Rev. Latino-Am. Enfermagem [revista en Internet] 2010 [acceso el 9 de Enero de 2016]; 18(1): [4 pantallas]. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692010000100021&script=sci\\_arttext&tlang=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692010000100021&script=sci_arttext&tlang=es)
- 19.Sánchez Gómez E, PruneraPardell MJ, Bernal Pardos F, Fernández Luque F, Llamazares Carral C, Palenque Lobato FJ et al. Controlando la fibrosis quística. Barcelona: Respira; 2012.
- 20.Luis Rodrigo MT. Los diagnosticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 8<sup>a</sup> ed. Barcelona: ElsevierMasson; 2008.
- 21.Moorhead Sue, Johnson Marion, MaasMeridean L. Clasificación de resultados de enfermería NOC. 4<sup>a</sup>ed. Barcelona: Elsevier España; 2009.
- 22.Bulechek Gloria M, Butcher Howard K, McloskeyDochterman J. Clasificación de Intervenciones de Enfermería NIC. 5<sup>a</sup> edición. Barcelona. Elsevier España; 2009.

## **ANEXOS**

Anexo I. CARÁCTER HEREDITARIO DE LA ENFERMEDAD.....	26
Anexo II. CONFIRMACIÓN DEL DIAGNÓSTICO.....	27
Anexo III. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA FQ.....	28
Anexo IV. TRES PILARES DEL TRATAMIENTO.....	29
Anexo V. CRITERIOS PARA REALIZAR TRASPLANTE.....	30
Anexo VI. EQUIPO MULTIDISCIPLINAR DE UNIDAD DE REFERENCIA.....	31
Anexo VII. UNIDADES DE REFERENCIA DE FQ EN ESPAÑA.....	32
Anexo VIII. FACTORES QUE AFECTAN A LA ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO.....	33
Anexo IX. ARTÍCULOS BUSCADOS EN BASES DE DATOS.....	34
Anexo X. ACTIVIDADES ENFERMERAS SOBRE LA LIMPIEZA INEFICAZ DE LAS VÍAS AÉREAS.....	35
Anexo XI. ACTIVIDADES ENFERMERAS SOBRE LA ANSIEDAD.....	37
Anexo XII. ACTIVIDADES ENFERMERAS SOBRE EL DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL: POR DEFECTO.....	39
Anexo XIII. ACTIVIDADES ENFERMERAS SOBRE EL RIESGO DE INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD.....	40
ANEXO XIV. ACTIVIDADES ENFERMERAS RELACIONADAS CON LA COMPLICACIÓN POTENCIAL DE INFECCIÓN.....	41

## **Anexo I. CARÁCTER HEREDITARIO DE LA ENFERMEDAD**



## **Anexo II. CONFIRMACIÓN DEL DIAGNÓSTICO**

Para la confirmación del diagnóstico, se ha de incluir en el cribado neonatal (prueba del talón) la cuantificación del tripsinógenoimmunoreactivo (TIR).

Ha de realizarse dos veces a los 3-5 días de vida y a los 25-40 días, y si ambas son positivas se procederá a la realización del test del sudor en un centro de referencia y por profesional cualificado.

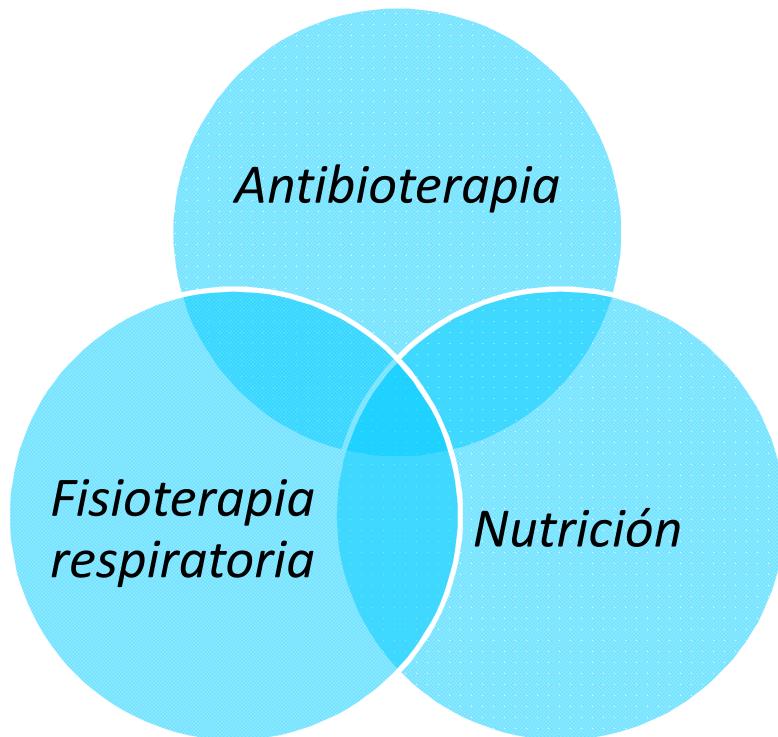
La prueba del sudor es un test basado en la alteración de la conducción del cloro que determina la cantidad de Cl en el sudor obtenido mediante una estimulación cutánea con pilocarpina. En caso de que el resultado sea dudoso, también se pueden hacer estudios de las mutaciones del gen para confirmar el diagnóstico.

<b>RESULTADOS PRUEBA DEL SUDOR</b>	
<b>mmol/L de Cl</b>	<b>RESULTADO</b>
<b>&lt; 30 mmol/L</b>	<b>FQ IMPROBABLE</b>
<b>30-60 mmol/L</b>	<b>RESULTADO DUDOSO</b>
<b>&gt;60 mmol/L</b>	<b>FQ CLÁSICA</b>

**Anexo III. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA FQ**

AFFECTACIÓN	COMPLICACIONES ASOCIADAS
RESPIRATORIA	<b>Enfermedad Obstructiva Crónica</b> <b>Colonización bacteriana (St. Aureus y Pseudomonaaeruginosa)</b> <b>Infecciones respiratorias de repetición</b> <b>Bronquiectasias</b> <b>Hemoptisis</b>
DIGESTIVA	<b>Mala absorción</b> <b>Esteatorrea</b> <b>Ileomeconial</b> <b>Prolapso rectal</b> <b>Síndrome de obstrucción intestinal distal</b>
HEPÁTICA	<b>HT portal</b> <b>Esteatosis</b> <b>Cirrosis biliar</b> <b>Colecistitis y colelitiasis</b>
PANCREÁTICA	<b>Insuficiencia pancreática</b> <b>Pancriatitis</b>
ENDOCRINA	<b>Diabetes miellitus</b> <b>Intolerancia a la glucosa</b>
OTRAS	<b>Afectación huesos (osteoporosis, artrosis)</b> <b>Neumotórax</b> <b>Insuficiencia cardiaca derecha</b> <b>Esterilidad en hombres</b> <b>Golpe de calor, deshidratación hiponatrémica con alcalosis</b> <b>Sinus, pólipos nasales</b>

#### **Anexo IV. TRES PILARES DEL TRATAMIENTO**



TRATAMIENTO COMÚN DIARIO	
SITUACIÓN	TRATAMIENTO
Malabsorción	Enzimas pancreáticos Suplemento vitaminas
Obstrucción vía aérea	Fisioterapia manual Fisioterapia mecánica Broncodilatadores Mucolíticos
Inflamación crónica	Antiinflamatorios orales Corticoides inhalados y orales

## **Anexo V. CRITERIOS PARA REALIZAR TRASPLANTE**

<b><u>REMITIR A UNIDAD DE TRASPLANTE</u></b>	<b><u>INDICACIÓN DE TRASPLANTE</u></b>
<p><b>FEV<sub>1</sub> ≤ 30% del teórico o caída rápida del FEV<sub>1</sub> (en especial mujeres jóvenes)</b></p> <p><b>Exacerbación pulmonar que requiera UCI</b></p> <p><b>Aumento frecuencia y gravedad exacerbaciones</b></p> <p><b>Neumotorax recurrente</b></p> <p><b>Hemoptisis recurrente no controlada por embolización</b></p>	<p><b>Insuficiencia respiratoria dependiente de O<sub>2</sub></b></p> <p><b>Hipercapnia (PaCO<sub>2</sub> &gt; 50 mmHg)</b></p> <p><b>Hipertensión pulmonar</b></p>

**Anexo VI. EQUIPO MULTIDISCIPLINAR DE UNIDAD DE REFERENCIA**

**EQUIPO MULTIDISCIPLINAR DE UNIDAD DE REFERENCIA**

**Coordinador de UR de FQ**

**Médico especialista en FQ**

**Enfermera especialista en FQ**

**fisioterapeuta de UR de FQ**

**Dietista/nutricionista**

**Asistente social**

**Psicólogo**

**Farmacéutico clínico de UR**

**Especialista en microbiología clínica**

**Anexo VII. UNIDADES DE REFERENCIA DE FQ EN ESPAÑA**

<b>UNIDADES DE REFERENCIA DE FQ EN ESPAÑA</b>	
<b>H. UNIVERSITARIO VALL D'HEBRÓN (Barcelona)</b>	<b>H. INFANTIL TERESA HERRERA (La coruña)</b>
<b>H. DE SAN JUAN DE DIOS (Espulges de Llobregat, Barcelona)</b>	<b>H. MIGUEL SERVET (Zaragoza)</b>
<b>CORPORACIÓN SANITARIA PARC TAULÍ (Sabadell)</b>	<b>H. UNIVERSITARIO DE LA PAZ (Madrid)</b>
<b>H. DE CRUCES (Vizcaya)</b>	<b>H. DOCE DE OCTUBRE (Madrid)</b>
<b>H. UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS (Oviedo)</b>	<b>H. RAMÓN Y CAJAL (Madrid)</b>
<b>H. SON DURETA (Palma de Mallorca)</b>	<b>H. NIÑO JESÚS (Madrid)</b>
<b>H. LA FE (Valencia)</b>	<b>H. CARLOS HAYA(Málaga)</b>
<b>H. DE LA PRINCESA (Coordinada con Unidad hospital niño Jesús, Madrid)</b>	<b>H. UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA (el Palmar, Murcia)</b>
<b>HOSPITAL UNIVERSITARIOVIRGEN DEL ROCÍO (Sevilla)</b>	<b>HOSPITAL MATERNOINFANTIL (Las Palmas deGran Canaria)</b>
<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA (St cruz de Tenerife)</b>	

**Anexo VIII. FACTORES QUE AFECTAN A LA ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO.**

<b>FACTORES QUE AFECTAN A LA ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO</b>	
<b>FACTORES DESALUD</b>	Se sienten bien aun sin tratamiento. Se consideran menos enfermos que otros pacientes con FQ
<b>FACTORES DE TIEMPO</b>	Están demasiado ocupados
<b>FACTORES SOCIALES</b>	Les avergüenza su enfermedad, no desean realizarlo en público.
<b>FACTORES EMOCIONALES</b>	Les hace sentir diferentes

#### **Anexo IX. ARTÍCULOS BUSCADOS EN BASES DE DATOS**

<b>BASES DE DATOS</b>	<b>ENCONTRADOS</b>	<b>DESECHADOS</b>	<b>USADOS</b>
<b>Cuidatge</b>	3	3	0
<b>Cuiden</b>	12	9	3
<b>Medline</b>	6	4	2
<b>Ibecs</b>	4	4	0
<b>Pubmed</b>	2	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>5</b>

**Anexo X. ACTIVIDADES ENFERMERAS SOBRE LA LIMPIEZA  
INEFICAZ DE LAS VÍAS AÉREAS.**

**3350 Monitorización respiratoria**

- Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones cada vez que el paciente acuda a consulta.
- Anotar movimiento torácico mirando si existe simetría, utilización de músculos accesorios y retracción de músculos intercostales y supraclaviculares. La expansión torácica la realizaremos situándonos detrás del paciente y colocando los pulgares a cada lado de la columna a nivel de la décima costilla y utilizando las manos para abarcar la parte lateral del tórax mientras se pide al paciente que inhale profundamente. Las manos deben moverse con el tórax y hay que observar si existe asimetría de los movimientos a medida que los pulgares se separan. Los músculos accesorios de la respiración serán el esternocleidomastoideo, el trapecio y el supraclavicular.
- Vigilar las secreciones respiratorias del paciente que podrán variar en coloración desde la blanquecina que indica ausencia de infección, la amarillenta y verdosa que indica infecciones virales o bacterianas hasta la hemoptisis debida a la lesión respiratoria por esfuerzo.
- Monitorizar la saturación de O<sub>2</sub> y gases arteriales si procede. La saturación de O<sub>2</sub> la haremos cada vez que el paciente acuda a nosotros, sin embargo la gasometría arterial se hará en situaciones específicas en las que el médico desee saber la PaO<sub>2</sub> y la PaCO<sub>2</sub>.

## **6650 Vigilancia.**

- Obtener información sobre sus rutinas normales. Informarse de cuánto tiempo dedica a realizar fisioterapia respiratoria, a realizar ejercicio físico y conocer su tratamiento médico diario.
- Preguntar al paciente cual es su perspectiva de salud. La perspectiva que cada persona tiene sobre su estado de salud influye en la evolución de la misma. Si se tiene una perspectiva demasiado buena se corre el riesgo de no ser consciente de su problema de salud y de no llevar a cabo el tratamiento como se debe y si se tiene una perspectiva demasiado pesimista influirá negativamente en el estado general del paciente. La personalidad del paciente influye en el proceso de la enfermedad.
- Observar las capacidades del paciente a la hora de llevar a cabo su autocuidado. Se pedirá una demostración de las técnicas más sencillas que lleva a cabo para realizar la expectoración. Es importante tener en cuenta que el “clapping” actualmente está contraindicado al verse evidenciada poca eficacia y presentar consecuencias negativas como broncoespasmos.

## **Anexo XI. ACTIVIDADES ENFERMERAS SOBRE LA ANSIEDAD**

### **5820 Disminución de la ansiedad.**

- Reforzar los comportamientos que el paciente realice adecuadamente. Todas las buenas actitudes que se detecten en el paciente deberán serle reconocidas para alentar al paciente a mejorar en sus cuidados.
- Animar al paciente a que exprese los sentimientos y miedos que le genera la FQ. Razonar juntos los motivos que le crean ansiedad haciendo ver que conocemos las principales situaciones que los crean, la hospitalización la infección respiratoria, la intolerancia a la actividad, las horas que debe dedicar a su salud etc.
- Establecer actividades recreativas encaminadas a disminuir el estrés. Conocer sus gustos personales y animar y recomendar actividades que consigan disminuir su estrés practicando a la vez deporte como pueda ser algún baile, yoga, pilates o cualquier otra actividad que no sea deportiva.
- Ayudar al paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad. Conocer su círculo más cercano y su forma de actuar frente a la FQ para saber cuáles son las personas o las actitudes que le generan el estrés.
- Instruir al paciente sobre el uso de técnicas de relajación. Las técnicas más conocidas de relajación son aquellas centradas en la respiración y hay que saber adaptarlas a estos pacientes, ya que la realización de respiraciones muy profundas o el mantener la respiración unos segundos son una de las actividades que realizan para facilitar la expectoración.

1<sup>er</sup> ejercicio: Sentarse en una silla con las piernas paralelas y los pies bien apoyados en el suelo, la columna vertebral derecha y alineada a la cabeza. Con las manos colocadas encima de los muslos se dirigirá la atención a la respiración, se respirará con el mismo ritmo y amplitud al usual imaginando el recorrido que hace el aire desde que entra por la nariz (preferible a la boca), pasando por la tráquea y llegando a los pulmones hasta que sale de nuevo. Realizar este ejercicio los minutos que se desee, despreocupándose si pasan por la mente otras ideas ajenas al ejercicio, dejándolas fluir hasta que desaparezcan.

2º ejercicio: En primer lugar se elegirá una palabra que guste como suene o que resulte relajante o simplemente la que se quiera (aceite, suave, paz, algodón). Una vez elegida, con la misma posición a la anterior o en una postura relajada, volver a centrarse en la respiración repitiendo esa palabra mentalmente los minutos que se desee.

## **Anexo XII. ACTIVIDADES ENFERMERAS SOBRE EL DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL: POR DEFECTO**

### **1160 Monitorización nutricional**

- Pesar al paciente a unos intervalos establecidos conjuntamente. Los intervalos adecuados para pesar pueden ser mensuales, cada dos o cada tres meses.
- Recalcar la necesidad de aumentar la ingesta de hidratos de carbono, lípidos, proteínas, minerales y vitaminas A,D,E,K. Cada paciente tendrá un tratamiento dietético asignado por el nutricionista de su unidad de referencia pero la mayoría tendrán incrementado el aporte calórico debido a la insuficiente absorción de los nutrientes antes citados.

### **5246 Asesoramiento nutricional**

- Conocer los hábitos alimentarios del paciente.
- Establecer metas realistas a corto y largo plazo para el cambio del estado nutricional.
- Determinar el grado de conocimiento por parte del paciente de los cuatro grupos alimenticios básicos, así como la proporción en la que deben estar en su dieta preguntando activamente al paciente la pauta prescrita por el nutricionista.
- Conocer los gustos y aversiones alimentarias del paciente para facilitar la ganancia de peso.
- Ayudar al paciente a expresar las inquietudes acerca de la consecución de las metas.

## **Anexo XIII. ACTIVIDADES ENFERMERAS SOBRE EL RIESGO DE INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD**

### **0180 Manejo de la energía**

- Determinar las limitaciones físicas del paciente. Conocer aquellas actividades que lo agotan más y programarlas en la medida de lo posible hacia el final del día.
- Ayudar al paciente a programar periodos de descanso entre actividades. En caso de tener que realizar varias actividades extenuantes en el mismo día, intentar programar entre ambos periodos de descanso como siesta, ejercicios de relajación etc.
- Aconsejar evitar la actividad después de las comidas debido a que dificultará la digestión de los alimentos y la actividad resultará más costosa.

### **0200 Fomento del ejercicio**

- Explorar las experiencias previas con el deporte del paciente. El nivel de ejercicio que pueda realizar estará influido por el realizado anteriormente y por su estado físico actual.
- Animar a continuar con el ejercicio explicando los beneficios que presenta al mejorar la capacidad aeróbica y la función respiratoria.
- Ayudar a integrar el programa de ejercicios en su rutina semanal.

## **ANEXO XIV. ACTIVIDADES ENFERMERAS RELACIONADAS CON LA COMPLICACIÓN POTENCIAL DE INFECCIÓN**

### **6550 Protección contra las infecciones**

- Inspeccionar el aspecto de las secreciones que podrán variar en coloración desde la blanquecina que indica ausencia de infección, la amarillenta y verdosa que indica infecciones virales o bacterianas hasta la hemoptisis debida a la lesión respiratoria por esfuerzo.
- Observar signos y síntomas de infección respiratoria. Aumento de sonidos respiratorios, fiebre, taquicardia, fatiga, aumento de la dificultad respiratoria, cambio en coloración en esputo, aumento de molestia en pecho.
- Obtener muestras para realizar un cultivo, si es necesario. Pedir al paciente que realice una expectoración profunda y deposite el esputo en el recipiente.
- Observar si hay cambios en el nivel de vitalidad.
- Controlar los signos vitales enfatizando en la temperatura y frecuencia cardiaca ya que son claros signos de infección.
- Fomentar técnicas correctas de lavado de manos. En primer lugar deberá humedecerse bien las manos antes de aplicarse una cantidad de jabón que abarque la superficie de las manos. Una vez extendido el jabón, frotar palma con palma, frotar las yemas de los dedos contra la palma de la mano contraria, separar los dedos y poniendo la palma de una mano sobre el dorso de la otra mover hacia delante y hacia atrás y por último apretar el pulgar contra la mano contraria y realizar movimientos circulares. Por último aclarar ambas manos desde los dedos hacia el brazo y secar.

- Recomendar que evite en lo posible ambientes de riesgo como guarderías, hospitales etc. debido a que en estos ambientes hay una elevada exposición a gérmenes que pueden infectar al aparato respiratorio.