



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA, OFTALMOLOGÍA,
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y FISIOTERAPIA

TESIS DOCTORAL:

Calidad de vida un año después de la estancia en Reanimación quirúrgica

Presentada por Dña. Silvia Pico Brezmes para optar al grado de Doctor por la
Universidad de Valladolid

Dirigida por:

Dr. D. Eduardo Tamayo Gómez

Dr. D. Jose Ignacio Gómez-Herreras

A Álvaro, Sofía y César

“Solo se pierde lo que se guarda, sólo se gana lo que se da”

Antonio Machado



Universidad de Valladolid

AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Impreso 2T

(Art. 2.1. c de la Normativa para la presentación y defensa de la Tesis Doctoral en la UVA)

Dr. Eduardo Tamayo Gómez con D.N.I. nº 13087744L, y Dr. José Ignacio Gómez-Herreras con D.N.I. nº 12213549C, profesores del Departamento de Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid, como Directores de la Tesis Doctoral titulada: “Calidad de vida un año después de la estancia en Reanimación quirúrgica”, presentada por Silvia Pico Brezmes con D.N.I. nº 12391810P, alumno del programa de Doctorado en “Trasplante de órganos y tejidos” impartido por el Departamento de Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia, autorizan la presentación de la misma, considerando que reúne todos los requisitos para la presentación, lectura y defensa de la misma.

Valladolid, 20 de Octubre de 2015

Los Directores de la Tesis,

Fdo.: Dr. Eduardo Tamayo Gómez

Dr. José Ignacio Gómez-Herreras

SRA. PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE DOCTORADO

Agradecimientos

Al doctor Eduardo Tamayo Gómez y al doctor José Ignacio Gómez Herreras, directores de esta tesis, por su apoyo y consejo durante estos años de trabajo. Este trabajo no hubiera sido posible sin su guía.

Al doctor Cesar Aldecoa Alvarez-Santullano, Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación, por su constante torrente de ideas y apoyo.

Al Doctor Jesús Rico Feijoo, Jefe de Sección de Reanimación quirúrgica, por su ayuda desinteresada con el laborioso estudio estadístico.

Mi agradecimiento a mis compañeros del departamento de Anestesiología y Reanimación del Hospital Universitario Rio Hortega de Valladolid por su aporte y amistad durante estos años de trabajo.

A mi familia y a Álvaro, por el tiempo robado.

A los pacientes y a sus familias por su colaboración y gentileza al participar en este estudio.

**Calidad de vida un año después de
la estancia en Reanimación
Quirúrgica**

Índice

ÍNDICE.....	7
ABREVIATURAS.....	11
RESUMEN.....	16
INTRODUCCIÓN.....	18
1. SALUD, ENFERMEDAD Y CALIDAD DE VIDA.....	19
1.1. DEFINICIÓN DE SALUD Y ENFERMEDAD.....	19
1.1.1. CONCEPTO DE SALUD.....	20
1.1.2. CONCEPTO DE ENFERMEDAD.....	23
1.2. CALIDAD DE VIDA.....	24
1.2.1. DEFINICIÓN DE CALIDAD DE VIDA.....	26
1.3. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD.....	27
1.3.1. INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE LA CALIDAD DE VIDA.....	32
1.3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS INSTRUMENTOS.....	33
1.3.3. TIPOS DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA.....	38
1.4. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD Y POLÍTICA SANITARIA	40
1.5. CONTROVERSIA EN EL EMPLEO DE CUESTIONARIOS DE SALUD. ..	41
1.5.1. A FAVOR.....	41
1.5.2. EN CONTRA.....	42
2. CUESTIONARIO EUROQOL 5D.....	45
2.1. GRUPO EUROQOL	45
2.2. EUROQOL 5D (EQ-5D).....	45
2.2.1. MODELO DEL CUESTIONARIO EUROQOL 5D.....	47
2.2.2. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO.....	49
2.2.3. CARACTERÍSTICAS MÉTRICAS.....	51
2.2.4. INTERPRETACIÓN.....	51
2.2.5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	54
2.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL CUESTIONARIO	55
2.3.1.VENTAJAS DEL CUESTIONARIO EUROQOL 5D.....	55
2.3.2 DESVENTAJAS DEL CUESTIONARIO EUROQOL 5D.....	56
3. CUESTIONARIO DE SALUD SF-36.	57
3.1. INTRODUCCIÓN	57
3.1.1. ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL.....	57
3.1.2. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO.....	58

3.1.3. DESCRIPCIÓN Y PUNTUACIÓN DE LAS ESCALAS.....	60
3.1.4. CARACTERÍSTICAS MÉTRICAS.....	63
3.1.5. VALORES DE REFERENCIA DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA.....	63
3.2. VENTAJAS Y LIMITACIONES DEL CUESTIONARIO.....	64
3.2.1. VENTAJAS DEL CUESTIONARIO SF-36.....	64
3.2.2. LIMITACIONES DEL CUESTIONARIO SF-36.....	65
3.3. NUEVA VERSIÓN. CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 VERSIÓN 2.....	65
3.3.1. VERSIONES REDUCIDAS.....	66
3.4. MODELO CUESTIONARIO DE SALUD SF-36.....	67
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA.....	68
1. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA.....	69
1.1. ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS).....	69
1.2. ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE VIDA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI).....	69
1.3. ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE VIDA POR SUBGRUPOS DE PACIENTES.....	71
1.4. ASPECTO ECONÓMICO DE LA EVALUACION DE LA CVRS.....	75
JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	76
1. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	77
HIPÓTESIS DEL TRABAJO.....	80
1. HIPÓTESIS DEL TRABAJO.....	80
OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	82
1. OBJETIVO PRINCIPAL.....	83
2. OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	83
MATERIAL Y METODOS.....	84
1. ÁMBITO GEOGRÁFICO Y DISEÑO DEL ESTUDIO.....	85
2. SUJETOS A ESTUDIO.....	87
3. VARIABLES DEL ESTUDIO.....	88
3.1. VARIABLES INDEPENDIENTES:.....	88
3.2. VARIABLES DEPENDIENTES:.....	88
4. MEDIDA DE LA CALIDAD DE VIDA.....	96
4.1. INSTRUMENTOS DE MEDIDA.....	96
4.2. RECOGIDA DE DATOS.....	96

5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	98
5.1. ESTUDIO DESCRIPTIVO:	98
5.2. ESTUDIO ANALÍTICO.....	99
RESULTADOS	100
1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	101
2. MORTALIDAD.....	104
2.1. MORTALIDAD DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO.....	104
2.2. MORTALIDAD A LOS CINCO AÑOS.....	104
3. PORCENTAJE DE RESPUESTA.....	105
4. CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 Y SUS OCHO DIMENSIONES.	106
4.1. VALORES REFERENCIA POBLACIÓN ESPAÑOLA.	106
4.2. COMPARACIÓN DE LA MUESTRA CON VALORES DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA.....	106
4.3. CÁLCULO DE SUMATORIO FÍSICO Y MENTAL DEL CUESTIONARIO SF-36	107
5. CUESTIONARIO DE SALUD EUROQOL-5D (EQ-5D).	109
5.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON EL EQ-5D.....	109
6. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 Y DEL CUESTIONARIO EUROQOL 5-D	111
7. CORRELACIÓN Y COMPARACIÓN ENTRE LAS ENCUESTAS.....	114
8. MODELOS PREDICTIVOS DE LOS SUMATORIOS FÍSICO Y MENTAL DEL SF-36 Y EVA AUTOVALORACIÓN DEL EQ-5D.....	117
8.1. MODELO PREDICTIVO DEL SUMATORIO FÍSICO (CSF).....	117
8.2. MODELO PREDICTIVO DEL SUMATORIO MENTAL (MCS).....	118
8.3. MODELO PREDICTIVO DE LA EVA AUTOVALORACIÓN	119
9. MODELOS PRONÓSTICOS PARA RESULTADOS CSF, CSM Y EVA AUTOVALORACIÓN.....	121
9.1. MODELO PRONÓSTICO DE LOS RESULTADOS DE CSF	122
9.2. MODELO PRONÓSTICO DE LOS RESULTADOS DE CSM.....	122
9.3. MODELO PRONÓSTICO DE LOS RESULTADOS DE LA EVA AUTOVALORACIÓN.....	123
10. ESTUDIOS DE SUPERVIVENCIA	123
DISCUSIÓN	129
1. ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE VIDA.....	130

2. INSTRUMENTOS DE MEDIDA EMPLEADOS EN ESTE ESTUDIO	130
3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.....	133
4. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS.....	135
5. RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIO SF-36 Y EUROQOL 5-D	137
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS CUESTIONARIO SF-36 Y EQ-5D POR VARIABLES	138
6.1. GÉNERO.....	138
6.2. EDAD	138
6.3. SEPSIS Y FALLO MULTIORGÁNICO	140
6.4. CLASIFICACIÓN ASA.....	142
6.5. EMPLEO DE SEDACIÓN.....	144
6.6. TRANSFUSIÓN DE PRODUCTOS HEMODERIVADOS	145
6.7. DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.....	146
6.8. MEDICACIÓN PSIQUIÁTRICA	146
6.9. EMPLEO DE VENTILACIÓN MECÁNICA.....	149
6.10. CLASIFICACIÓN ESCALA APACHE	151
6.11. DISFUNCIÓN RENAL	154
6.12. POLINEUROPATÍA DEL PACIENTE CRÍTICO	156
6.13. CORTICOIDES	157
6.14. CLASIFICACIÓN ESCALA SOFA	158
7. ESTUDIO DE SUPERVIVENCIA	160
8. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	162
9. FUTURAS INVESTIGACIONES.....	163
CONCLUSIONES	166
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	167
ANEXOS	193

Abreviaturas

ACCP: *American College of Chest Physicians*, Colegio Americano de Médicos de Tórax.

ADQI: *Acute Dialysis Quality Initiative*

AKIN: *International Acute Kidney Injury Network*. Grupo de trabajo internacional sobre la lesión renal aguda

APACHE: *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*, sistema de puntuación para la evaluación de la salud con datos fisiológicos agudos y crónicos

APS: *Acute physiology score*

ASA: *American Society of Anesthesiology*, Sociedad Americana de Anestesiología

ATS: *American Thoracic Society*, Sociedad Torácica Americana.

AVAC: Años de vida ajustados por calidad

AVD: Actividades de la vida diaria

AVG: Año de vida ganado

BP: Dolor corporal

CCI: Coeficiente de correlación intraclase

CSF: Componente sumatorio físico

CSM: Componente sumatorio mental

CV: Calidad de vida

CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud

DASI: *Duke Activity Status Index*, cuestionario de calidad de vida específico de enfermo cardiovascular

DE: Desviación estándar

EESCRI: Estadística de establecimientos sanitarios con régimen de internado

ePRO: Evaluación de Resultados Percibidos por los Pacientes

EQ-5D: Euroqol cinco dimensiones

ESCA: Encuesta de Salud de Cataluña

ESICM: *European Society of Intensive Care Medicine*, Sociedad Europea de Medicina Intensiva.

ESKD: *End stage kidney disease*, estadio final de la enfermedad renal

ET: Equivalencia temporal

EVA: Escala visual analógica

FC: Frecuencia cardíaca

FG: Filtrado glomerular
FiO₂: Fracción inspiratoria de oxígeno
FR: Frecuencia respiratoria
FU: Flujo urinario
GCS: Escala de coma de Glasgow
GH: Salud general
HURH: Hospital Universitario Río Hortega
INR: *International normalized ratio*, índice internacional normalizado
IQ: Intervención quirúrgica
IQOLA: *International Quality of Life Assessment*, Valoración internacional de la calidad de vida
IRA: Insuficiencia renal aguda
IRC: Insuficiencia renal crónica
LODS: *Logistic organ dysfunction score*, escala para valoración de disfunción orgánica
LRA: Lesión renal aguda
MCS: Componente sumario mental del Cuestionario de salud SF-36
MH: Salud mental
MOS: *Medical Outcomes Study*, Estudio de los Resultados Médicos
NHP: *Nottingham Health Profile*, Perfil de salud de Nottingham,
NICE: *National Institute for Clinical Excellence*, Instituto Nacional para la Excelencia Clínica del Reino Unido
NSFHS: *National Survey of Functional Health Status*, Cuestionario Nacional de estado funcional de salud (Estados Unidos)
OMS: Organización Mundial de la Salud
OR: Odds ratio
ORL: Otorrinolaringología
PAM: Presión arterial media
PaO₂: Presión arterial de oxígeno
PCA: Proteína C activada
PF: Función física
PPC: Polineuropatía del paciente crítico
Prot Crh: Proteína C recombinante humana
QALY: *Quality Adjusted Life Years*, años de vida ajustados por calidad

RE: Rol emocional

Red IRYSS: Red de Investigación en Resultados y Servicios Sanitarios

RIFLE: *Risk, Injury, Failure, Loss y End-stage kidney disease*, clasificación de la disfunción renal

RP: Rol físico

SAPS: *Simplified Acute Physiologic Score*, sistema de clasificación de severidad de la enfermedad

SCCM: *Society of Critical Care Medicine*, Sociedad de Medicina de Cuidado Crítico.

SDOM: Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple

SDRA: Síndrome de distress respiratorio agudo

SF: Función social

SF-12: Cuestionario de salud SF-12 (*12-Item Short-Form Health Survey*)

SF-36: Cuestionario de salud SF-36 (*36-Item Short-Form Health Survey*)

SF-6D: Cuestionario de salud SF-6D, medida de la salud basada en preferencias

SF-8: Cuestionario de salud SF-8 (*8-Item Short-Form Health Survey*)

SIS: *Surgical Infection Society*, Sociedad de Infección Quirúrgica.

SOFA: *Sequential Organ Failure Assessment*, evaluación secuencial del fallo orgánico.

TAM: Tensión arterial media

TAS: Tensión arterial sistólica

TTPA: Tiempo de tromboplastina parcial activada

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

VT: Vitalidad

WHOQOL-100: *World Health Organization Quality of Life Questionnaire*, Cuestionario de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud.

Resumen

OBJETIVO

Existe un interés creciente en el empleo de la calidad de vida como parámetro de medida de resultados en las Unidades de Críticos. El objetivo de este estudio es determinar la alteración de la calidad de vida, al año de ser dados de alta, de los pacientes ingresados durante más de 48 horas en Reanimación quirúrgica.

MATERIAL Y METODO

Se trata de un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y analítico en pacientes supervivientes dados de alta de la Reanimación quirúrgica del Hospital Universitario Rio Hortega. Se recogieron los datos de los pacientes ingresados en dicha unidad desde Octubre 2002 hasta Junio 2008. Se analizaron los resultados de los cuestionarios de calidad de vida (SF-36 y Euroqol 5D) de 160 pacientes supervivientes al año del alta de la unidad. Se registraron las variables demográficas y clínicas de los pacientes durante su estancia. Se investigó la supervivencia de los pacientes encuestados a los cinco años.

RESULTADOS

Las puntuaciones en los cuestionarios de calidad de vida empleados, en los pacientes de la muestra, fueron significativamente inferiores a los resultados de la población general española. Los pacientes de edad avanzada, sexo femenino y mayor comorbilidad previa (ASA III-IV) reportaron una peor calidad de vida. Realizamos un análisis de regresión logística bivariada encontrando como factor de riesgo para obtener resultados menores en los cuestionarios, la transfusión de hemoderivados, toma previa de mediación psiquiátrica, duración de la intervención, disfunción renal y APACHE >15 durante el ingreso.

En las curvas de Kaplan-Meier de supervivencia no se observa una relación significativa entre los pacientes con resultados inferiores en los cuestionarios de calidad de vida y la mortalidad a los cinco años.

CONCLUSIONES

Comprobamos un empeoramiento en la calidad de vida de nuestros pacientes tras el ingreso en Reanimación. Los pacientes con peor calidad de vida no experimentan un mayor índice de mortalidad a los cinco años. Conociendo los perfiles de riesgo con mayor susceptibilidad de peores resultados en los cuestionarios de calidad de vida podemos predecir la alteración de esta.

Empleando esta información, podríamos elaborar programas de recuperación para que los pacientes recobren, en la medida de lo posible, su calidad de vida previa al ingreso y logren una pronta reinserción en la sociedad.

PALABRAS CLAVE

Calidad de vida, cuestionario SF-36, cuestionario Euroqol 5D, supervivencia, cuidados críticos postquirúrgicos

1. INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

1. SALUD, ENFERMEDAD Y CALIDAD DE VIDA

1.1. DEFINICIÓN DE SALUD Y ENFERMEDAD

Definir el concepto de enfermedad es una difícil tarea, desde la antigüedad el hombre encontró en la situación de enfermedad, algo negativo que afectaba su rutina diaria.

En la mitología griega la enfermedad surge como una de las desgracias que acaecen cuando la humanidad abre la prohibida Caja de Pandora, siglos más tarde, las antiguas religiones utilizan la enfermedad como un castigo divino ante el que el ser humano ha de resignarse.

Desde los comienzos de la evolución de nuestra especie, la enfermedad y el dolor han ido inherentemente unidos. Los seres humanos primitivos entendieron fácilmente el dolor causado por lesiones accidentales pero les desconcertaba el originado por las enfermedades. Las diferentes civilizaciones antiguas entendieron la enfermedad y el dolor de forma peculiar y trataron de darle solución [1].



Fig. 1. Grabado sobre epilepsia, “enfermedad de los dioses” en la Antigua Grecia

El concepto de enfermedad es entendido como la desviación de un estado de salud normal, un trastorno del cuerpo o la mente que puede provocar malestar. La enfermedad genera principalmente síntomas físicos como el dolor, pero también síntomas psicoemocionales como el miedo, la depresión y necesidades espirituales como sentimientos de culpa y demandas sociales [2]. La irrupción de una enfermedad hace que el individuo pase del grupo “sano” “sin problemas” al estatus de “enfermo” el cual requiere de seguimiento médico y limitaciones para la vida diaria, siendo esto, difícil de asimilar.

El ser humano percibe la enfermedad desde múltiples puntos de vista, y demanda del médico su atención, dado que la obligación de éste, es el cuidado de sus enfermos.

La enfermedad no puede entenderse sin definir el estado que perturba, es decir, el estado de salud "*normal*", concepto con tintes subjetivos [3].

1.1.1. CONCEPTO DE SALUD

En medicina la palabra "*normal*" se usa normalmente como sinónimo de "*salud*". En los diccionarios lo normal se define como el "*promedio de lo que no se desvía de cierto valor medio*". Pero en biología lo normal es algo más que un promedio. El hombre está sometido a la variación biológica constante de tal forma que sus características anatómicas, fisiológicas, psicológicas etc., no admiten un modelo fijo. Entre las personas que llamamos normales existen grandes variaciones respecto al peso, altura, temperatura, presión arterial, inteligencia y todas las características biológicas imaginables. De tal modo que esta definición estadística de la normalidad no se ajusta mucho a la realidad. Pero cuando una característica estructural o funcional se desvía significativamente de lo normal en forma que produce síntomas no usuales o inconvenientes a nuestra biología, entonces la variación pasa a constituir una "*anormalidad*", lenta o bruscamente se pasa de la normalidad a la anormalidad sin que exista una frontera nítida entre lo normal y lo anormal [3].

La variación ecológica está ligada tan íntimamente al ambiente que a veces sucede que lo que es considerado normal en un lugar puede ser anormal en otro lugar diferente. [3].

El ser humano actual entiende la salud como un derecho: según la constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS), "*el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o*

La OMS definió en 1946, en su Carta Magna, la salud como "*el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades*" [4].



Fig. 2. Logo de la Organización Mundial de la Salud

Desde hace varias décadas el concepto de enfermedad como “ausencia de salud” ha evolucionado hasta incorporar no solo los componentes puramente biológicos, sino otros de orden social o psicológico.

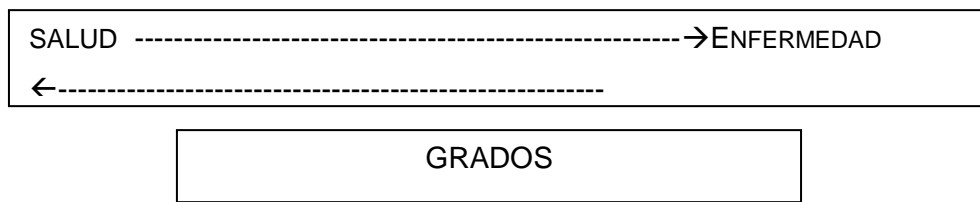
Considerar la salud como un estado biológico y social estático no es realista, la noción de salud implica ideas de variación y de adaptación continuas, tanto como la enfermedad implica ideas de variación y de desadaptación. No puede, entonces, admitirse que la salud sea la sola ausencia de enfermedad y viceversa; entre los estados de salud y enfermedad existe una escala de variaciones, con estados intermedios, que van de la adaptación perfecta (difícil de obtener) hasta la desadaptación que llamamos enfermedad. (Tabla 1) Esta dinámica entre el estado de salud y el de enfermedad, en sus diversos grados, es permanente en la población; ello permite el fomento de la salud, la prevención de la enfermedad y el diagnóstico temprano.

La gravedad de una enfermedad depende del grado de interferencia funcional que provoca.

Salud y enfermedad, dos grados extremos en la variación biológica, son pues la resultante del éxito o del fracaso del organismo en adaptarse física, mental y socialmente a las condiciones de nuestro ambiente total. La salud es un estado muy variable que debe ser constantemente cultivado, protegido y fomentado [3].

Esta concepción dinámica de la salud y la enfermedad (compensación-descompensación) permite comprender la evolución espontánea a la curación de un porcentaje importante de enfermedades, aun sin tratamiento. Explica también el papel de muchos medicamentos que refuerzan la resistencia y la capacidad de compensación del organismo sin actuar directamente sobre la causa de la enfermedad [3].

Tabla 1. Tránsito de la salud a la enfermedad y viceversa (grados de salud y enfermedad) [3]



++++	+++	++	+	+	++	+++	++++
SALUD COMPLETA FISICA MENTAL Y SOCIAL	SALUD	SALUD sin ningún síntoma clínico, algún indicio biológico alterado	SALUD sin ningún síntoma clínico, algún indicio biológico francamente alterado	ENFERMEDAD inaparente no diagnosticada clínicamente	ENFERM. subclínica diagnóstico con ayuda de laboratorio	ENFERM. Con síntomas clínicos y de laboratorio	ENFERMEDAD Con toda la sintomatología

La OMS adopta un enfoque prospectivo y dinámico pero que no resulta alcanzable a todas las sociedades, “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”, esta definición presenta un objetivo a obtener, y puede, pues, integrarse en la planificación de la salud, pero el objetivo formulado es difícilmente alcanzable aun para los países más desarrollados, es completamente inalcanzable en los países menos desarrollados donde la mayoría de la población vive en condiciones ambientales insanas y donde lógicamente el bienestar debe ser más raro [4].

Algunos países del Tercer Mundo, especialmente los africanos han propuesto la llamada “definición estratégica de la salud” que estipula que el mejor estado de salud de la población de un país corresponde al mejor estado de equilibrio entre los riesgos que afectan la salud de cada individuo y de la población y los medios existentes en la colectividad para controlar estos riesgos, teniendo en cuenta la cooperación activa de la población. Esta es una definición operacional que se acerca más a la realidad de cada país o región [3].

La salud, lo mismo que la enfermedad, no existe por si misma independientemente del hombre y de su medio, está estrechamente ligado a la

moda de la vida humana, a las condiciones económicas y a las condiciones culturales y sociales, que son muy variables dentro de la sociedad humana [5].

1.1.2. CONCEPTO DE ENFERMEDAD

La definición tradicional de enfermedad como la ausencia de salud tampoco tiene hoy validez debido a la existencia de grados de enfermedad que impide su diagnóstico y percepción por el enfermo.

La enfermedad es un estado de desequilibrio ecológico en el funcionamiento del organismo vivo. La enfermedad no tiene sentido sino en función del hombre tomado como una unidad biológica, psicológica, y social. La atención exclusiva sobre la etiología orgánica es considerada hoy insuficiente.

La enfermedad podría definirse como un desequilibrio biológico-ecológico o como un fallo de los mecanismos de adaptación del organismo y de una falta de reacción a los estímulos exteriores a los que está expuesto. Este proceso termina por producir perturbaciones de la fisiología y/o de la anatomía del individuo [3].

R Dubos et al. subrayan que *“la gente quiere saber aquello que no funciona en su organismo, pero sobre todo se preocupa de poder hacer aquello que desea; esto es la salud”*. Así la enfermedad puede sobrevenir por malestar, por inseguridad social, por estrés, por tensiones del ambiente social y no sólo por causas orgánicas [6].

Con el término *“enfermedad”* describimos un fenómeno vital que se define como un conflicto, un proceso a través del cual, se hace patente la pérdida o debilidad, la alteración de la capacidad de decisión, la ejecución personal, autónoma o colectiva, acompañada o no de trastorno, sufrimiento y reconocimiento social, que conduce a una manera de vivir particular. Dicho en pocas palabras, la enfermedad es la vida amenazada; enfermar supone sentirlo y sufrirlo de esta manera [7].

La historia del interés por saber que es la enfermedad va pareja con el interés de saber que es la salud. La enfermedad es uno de los fenómenos socioculturales más antiguos de la humanidad.



Fig. 3. Papiro Ebers (1500 años a.C.)

La entendemos como una expresión de adaptación del ser humano a un medio, agresivo o no. Cada cultura intenta estructurar este enfrentamiento en formas de organización social; el sistema sanitario es una forma de organización social para hacer frente a la enfermedad y cada tipo de sociedad tiene el suyo propio. La enfermedad es un fenómeno vital capaz de cuestionar la identidad humana. La preocupación por la enfermedad ha existido desde siempre y en todas partes y esto sucede porque afecta al ser humano y a su medio privándole de bienestar vital y le puede conducir a la muerte [7].

1.2. CALIDAD DE VIDA

Una vez que la enfermedad y el estado de salud coexisten, el ser humano se plantea el resultado. La enfermedad puede curarse o permanecer, el resultante estado de salud genera diversas cuestiones en el paciente, es entonces cuando entra en juego el concepto de calidad de vida (CV).

Debe valorarse el estado objetivo y subjetivo que el individuo percibe de su propia salud. En un intento de dar respuesta a valoraciones más amplias de la medición de salud surge, a mediados de los setenta, el término calidad de vida, es un concepto multidimensional que pretende valorar el efecto que tiene la enfermedad sobre el individuo en su contexto individual, familiar y social [8].

Cobra interés la valoración subjetiva de cada persona, pero mantiene estrecha relación con indicadores objetivos como el nivel socioeconómico, la edad, el medio ambiente, etc.

La preocupación por la vida data de los orígenes de la humanidad, si bien no sólo era importante vivir, sino la “*la buena vida*”. Para Aristóteles el *bios theoretikos* era la mejor vida para los humanos. Por “*bios theoretikos*” Aristóteles se refería a una vida donde uno piensa mucho y contempla el orden del mundo en una manera teórica y filosófica.

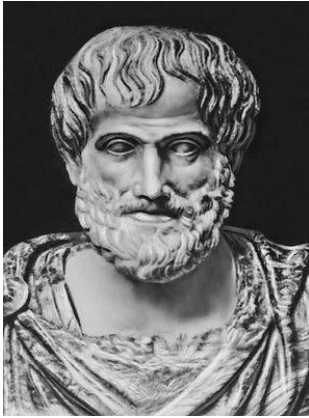


Fig. 4. Aristóteles

El término calidad de vida tiene sus orígenes en la Segunda Guerra Mundial y se utilizó para referirse al buen vivir [9]. Su asociación a los cuidados de la salud se inicia hacia la mitad de la década de los setenta cuando la atención sanitaria influida por los cambios sociales, va abandonando también el culto a la cantidad y orienta el interés hacia la calidad de vida humana [10].

Anualmente se publican en revistas médicas más de 2000 artículos en relación con el término calidad de vida, poniendo de manifiesto el gran interés existente [3].

La frecuencia de aparición de esta expresión en la literatura de salud no sólo se ha visto incrementada en la última década, sino que actualmente mantiene una curva ascendente que atestigua una participación multidisciplinar en este campo. El objetivo es fomentar nuevos estilos de vida y filosofías personales que conduzcan al mantenimiento y aumento de la salud de los individuos [11].

Bajo esta perspectiva de la calidad se reorientan los cuidados de salud y se analiza el impacto de las enfermedades y sus tratamientos sobre el bienestar y satisfacción de los pacientes. La curación y la supervivencia ya no son los únicos fines de la atención sanitaria, ya que se añade la calidad de vida de los individuos como una consideración que puede llegar a ser el principal determinante asistencial en muchas enfermedades crónicas incurables [10].

Según la OMS, la calidad de vida es *“la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes”* [12].

El término calidad de vida pretende valorar aspectos de la enfermedad no solamente clínicos, sino los relacionados con la vida diaria del paciente, esta

valoración engloba al menos cuatro dimensiones: física, psicológica, funcional y social [8].

En la sociedad actual toma importancia la percepción del paciente, el reconocimiento de su estado de salud, y como éste interfiere y condiciona su vida a nivel físico y también psicológico y social.

En la literatura se utilizan los términos “*estado de salud*”, “*calidad de vida*” o “*calidad de vida relacionada con la salud*” como sinónimos, cuando realmente son términos relacionados, pero responden a conceptos distintos [8].

Al analizar el concepto de calidad de vida observamos que es multidimensional. Aborda aspectos físicos (movilidad, fatiga, deterioro funcional, dolor, etc.), aspectos psicológicos (estados emocionales como la ansiedad o la depresión, y funciones intelectuales como la atención o la memoria) y aspectos sociales (aislamiento social, trabajo, ocio, etc.) [13].

Otros autores han considerado tres diferentes dimensiones dentro de la calidad de vida: bienestar subjetivo (*subjective well-being*), salud y bienestar-prosperidad (*welfare*). Consideran el bienestar subjetivo como el componente central de la calidad de vida y lo definen como la percepción que el individuo tiene de su situación vital. La salud resulta de una evaluación subjetiva y objetiva del estado físico y mental, y el bienestar-prosperidad refleja los factores objetivos del ambiente. Así pues, defienden que la evaluación de la calidad de vida en medicina debería idealmente abordar estos tres factores, o al menos los dos primeros [14].

Por tanto, la calidad de vida es realmente una percepción personal única que representa la forma en que, dentro del contexto de su cultura y sistema de valores, los pacientes individuales sienten acerca de aspectos vitales relacionados con su estado de salud y con otros aspectos no médicos (metas, expectativas y preocupaciones) [12].

1.2.1. DEFINICIÓN DE CALIDAD DE VIDA.

Existen muchas aproximaciones a la definición de la calidad de vida, como ejemplo la de Holmes C, “*es un concepto dinámico, abstracto y complejo que representa las respuestas individuales a factores físicos, mentales y sociales que contribuyen a una vida diaria satisfactoria*” [11].

La dificultad estriba en que calidad de vida es un macroconcepto integrador de diferentes vertientes en las que se implican elementos tan complejos como la satisfacción con los recursos personales y sociales, y el ajuste con las propias expectativas y logros alcanzados [10].

La calidad de vida se designa como un fin prioritario para los cuidados de salud, sistemas de salud y programas sociales. Existe un acuerdo considerable sobre la finalidad y utilidad de la medida de la calidad de vida como variable que pueda describir el impacto de una enfermedad en un paciente, sugerir las posibles áreas que se beneficiarían de la atención sanitaria y evaluar efectos del tratamiento [15].

1.3. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD

Debido al hecho de que son muchos los factores que contribuyen a la calidad de vida del individuo y que la salud, entendida como bienestar físico o ausencia de enfermedad, es sólo uno de ellos se ha definido el concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). De esta manera se puede definir la CVRS como la representación de las reacciones y percepciones que tienen los pacientes con respecto a su salud [16].

La prevalencia de enfermedades crónicas, en la mayoría de los países, para las cuales no existe una curación total y donde el objetivo del tratamiento es atenuar o eliminar síntomas, evitar complicaciones y mejorar el bienestar de los pacientes, lleva a que las medidas clásicas de resultados en medicina (mortalidad, morbilidad, expectativa de vida) no sean suficientes para evaluar la calidad de los servicios de salud.

El estado de salud de una población era medido tradicionalmente por la tasa de mortalidad y esperanza de vida, a pesar de que, ya en los años 50, la tasa de mortalidad de los países desarrollados de Occidente alcanzó un equilibrio, volviéndose la tasa de mortalidad una medida ineficaz para diferenciar el estado de salud de las poblaciones de estos países. Por otro lado, la mayor prevalencia de enfermedades crónicas, como consecuencia de la disminución o eliminación de las enfermedades infecciosas, así como el desarrollo de tecnologías médicas que atenuaban el dolor y el malestar, sin que eso

implicase una prolongación de la vida, hicieron necesaria la aparición de otras medidas de resultados más sensibles [17].

En este contexto, la incorporación de la medida de CVRS como una medida necesaria ha sido una de las mayores innovaciones en las evaluaciones. El interés se ha centrado en la calidad de vida o valor del tiempo de vida y no sólo en la cantidad de vida [18].

Desde comienzos de la última década del siglo pasado, el estudio de la CVRS ha logrado captar la atención de muchos investigadores que intentan dar respuesta científica a la necesidad de incluir en las evaluaciones en salud la percepción de los usuarios respecto de su bienestar.

Tradicionalmente, en medicina, se consideraban válidas sólo las observaciones del equipo médico (datos objetivos). Posteriormente tomó mayor importancia la consideración de los datos provenientes del paciente (datos subjetivos). En la actualidad se intenta dejar de lado el debate objetivo versus subjetivo revalorizándose los datos subjetivos que reflejan sentimientos y percepciones legítimas del paciente que condicionan su bienestar o malestar y su estilo de vida [17].

La calidad de vida relacionada con la salud es una interpretación subjetiva del paciente, de su satisfacción vital, de la repercusión de la enfermedad en su dinámica de vida, y de los efectos secundarios que conlleva el tratamiento. Es una importante variable de medida subjetiva del impacto que la enfermedad y su tratamiento producen en la vida del individuo. Su valoración nos va a permitir detectar alteraciones e intervenir precozmente, así como establecer comparaciones entre las distintas opciones terapéuticas.

La CVRS agrupa tanto los elementos que forman parte del individuo como aquellos externos que interactúan con él y pueden llegar a cambiar su estado de salud [19].

La evaluación de la CVRS en medicina nos ayuda a conocer el resultado final de salud que se centra en la persona, no en la enfermedad, en sus sentimientos, independientemente de los datos clínicos. Es una medida más humana y menos basada en datos científicos, pero también, más difícil de medir. Es pues necesario introducir la CVRS en la toma de decisiones clínicas y de planificación.

El propósito fundamental de la utilización y medición de la CVRS consiste en proporcionar una evaluación más comprensiva, integral y válida del estado de salud de un individuo o grupo, y una valoración más precisa de los posibles beneficios y riesgos que pueden derivarse de la atención médica. Así mismo, se pueden aportar datos adicionales sobre las diferentes enfermedades, aparte de las medidas clínicas tradicionales (morbimortalidad) [20].

Aunque existen varias definiciones de la calidad de vida relacionada con la salud la más extendida es la de Shumaker *“la evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud y el nivel de función física, psicológica y social sobre la posibilidad de alcanzarlos objetivos en la vida”* [21]. Otros la han definido como *“el efecto funcional de una enfermedad y su consiguiente terapia sobre un paciente, tal como es percibido por el paciente”* [22].

Si bien la incorporación de las medidas de CVRS representa uno de los avances más importantes en materia de evaluaciones en salud, no existe aún la claridad suficiente respecto a una base conceptual compartida. El concepto de calidad de vida se ha banalizado en grado extremo, en especial en los campos de la comunicación y del consumo. Por otra parte, es inevitable tener que aceptar la dificultad de poder medir integralmente un fenómeno tan multicausal como es la autoevaluación de la percepción individual, tratando de generar una base empírica, que permita pasar de un discurso genérico e inconmensurable a datos que provean evidencia científica de adecuada calidad [17].

Implica además aceptar que, hasta el momento, las evaluaciones de CVRS asumen que las personas son capaces de analizar aspectos de su estado de salud en forma aislada, separándolos de otros aspectos de la vida humana (ingresos, situación laboral, relaciones interpersonales, estrategias personales de afrontamiento). El concepto de calidad de vida no puede ser de ningún modo independiente de las normas culturales, patrones de conducta y expectativas de cada uno. Sin embargo es frecuente que las investigaciones de CVRS dejen de lado estos aspectos antropológicos y culturales, asumiendo un sistema único globalizado de valores [17].

Hay numerosas evidencias de que, a medida que la enfermedad progresa, ocurren ajustes internos que preservan la satisfacción que la persona siente

con la vida, por lo que podemos encontrar personas con grados importantes de limitación física que consideren que su calidad de vida es buena [23].

Se pueden diferenciar dos dimensiones importantes en la CVRS una funcional, que incluye las actividades diarias, como el cuidado de uno mismo (bañarse, vestirse, comer, etc.), los trabajos remunerados o no (la actividad ocupacional, las labores de la casa, etc.) y las relaciones sociales con la familia o los amigos; y otra subjetiva, que es el sentimiento de “*cómo se encuentra uno mismo*”, es decir, si la persona se siente feliz o triste, si se encuentra apagado o con mucha energía, tanto si está con dolor o sin él. La funcionalidad es una variable relativamente objetiva que la podemos medir y comparar con otros datos, mientras que los sentimientos son más subjetivos, en la medida en que responden a las percepciones íntimas del individuo [24].

La calidad de vida relacionada con la salud incorpora el concepto de percepción del paciente, debiéndose desarrollar instrumentos para que esa medida sea válida y confiable y aporte evidencia empírica con base científica al proceso de toma de decisiones en salud. El estado de salud percibido es uno de los indicadores más reproducibles en las encuestas de salud, a pesar de lo variable y subjetivo que resulta [25].

La CVRS agrupa, pues, tanto los elementos que forman parte del individuo como aquellos externos que interaccionan con él y pueden llegar a cambiar su estado de salud.

Para Patrick D. et al, la CVRS es el valor asignado a la duración de la vida modificado por la minusvalía, el estado funcional, las percepciones y las oportunidades sociales debido a una enfermedad, un accidente, un tratamiento o la política [26].

A medida que en las sociedades desarrolladas se ha ido reduciendo la mortalidad prematura, los indicadores de «*cantidad de vida*» (p. ej., esperanza de vida) han ido perdiendo sensibilidad para monitorizar la salud de la población. Surge la necesidad de crear instrumentos para evaluar la calidad de vida.

Siempre ha sido controvertida la estimación de la contribución de la asistencia sanitaria a la salud de la población pero resulta evidente que:

a) una buena parte de las intervenciones se dirigen más a la calidad que a la cantidad de vida,

b) que dicha ganancia es muy valorada por la población, y subyace en las preferencias sociales a favor de un sistema asistencial amplio y de calidad,

c) que la perspectiva futura (epidemiológica y tecnológica) resaltará el componente de mejora de la CVRS en los avances e innovaciones de los servicios sanitarios [27].

Si bien la OMS definió la calidad de vida a finales de la década de los cuarenta, la medida de la calidad de vida no se introdujo hasta casi medio siglo después. La Organización Mundial de la Salud retoma el tema, al crearse en 1991 un grupo multicultural de expertos que avanza en la definición de Calidad de Vida y en algunos consensos básicos que permitan ir dando a este complejo campo alguna unidad. Esta definición y puntos de consenso fueron la base de la creación del instrumento de Calidad de Vida de la OMS, *World Health Organization Quality of Life Questionnaire*, (WHOQOL-100), que, a diferencia de otros instrumentos, parte de un marco teórico para su construcción, desarrolla el instrumento en forma simultánea en distintas culturas, utiliza metodologías cualitativas como los grupos focales, para evaluarla pertinencia para los futuros usuarios de los aspectos incluidos en la evaluación [17].

La OMS define calidad de vida como la "*percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones*" (1994) [12].

El Grupo WHOQOL establece además una serie de puntos, en relación a las medidas de calidad de vida relacionada con la salud, aceptadas por diversos grupos de investigadores [28].

Puntos de consenso (Grupo WHOQOL, 1995). Las medidas de CVRS deben ser:

1. Subjetivas: Recoger la percepción de la persona involucrada.
2. Multidimensionales: Revelar diversos aspectos de la vida del individuo, en los niveles físico, emocional, social, interpersonal etc.
3. Incluir sentimientos positivos y negativos.
4. Registrar la variabilidad en el tiempo; la edad, la etapa vital que se atraviesa, el momento de la enfermedad que se cursa, marcan diferencias importantes.

1.3.1. INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE LA CALIDAD DE VIDA

A comienzos de los años 80 aparece un desarrollo de perfiles de salud: Perfil de Impacto de la Enfermedad [29]; Perfil de Salud de Nottingham [30]; SF-36 Cuestionario de Salud [31].

Muchos investigadores toman un enfoque operativo y sugieren que sus instrumentos miden el constructo de Calidad de Vida, aunque lo más habitual es que en realidad midan algún aspecto de la capacidad funcional del sujeto, o de lo que siente o prefiere (Perfiles de Salud, Índice de Katz, Medidas de Bienestar Psicológico), que son en realidad instrumentos de detección de psicopatología etc. [32].

Con la utilización y medición de la CVRS se consigue una evaluación más comprensiva, integral y válida del estado de salud de un individuo o grupo de individuos y una valoración más precisa de los posibles riesgos que pueden derivarse de la atención médica desde el punto de vista del paciente [33].

La evaluación de la CVRS en la práctica clínica se utiliza para: [34]

- Evaluar el impacto de una afección y su tratamiento en términos de variables humanísticas, importantes y comprensibles para el paciente.
- Las dimensiones de la CVRS pueden ser utilizadas como medidas de resultados clínicos, en el seguimiento y control de pacientes.
- Mejora la relación médico-paciente identificando problemas de salud
- Monitorizar la CVRS de los pacientes.

En los últimos años se han registrado más de 1270 instrumentos de resultados percibidos por los pacientes en el ámbito internacional y más de 350 concebidos para el uso en la población española. Entre ellos varían en cuanto a su contenido, métodos seguidos para su obtención, propiedades métricas, las necesidades para su aplicación y su uso efectivo [35].

Se han realizado numerosas propuestas para sistematizar la evaluación de estos instrumentos, a nivel de sociedades científicas, agencias gubernamentales o instituciones privadas. En el ámbito nacional destaca la Red de Investigación en Resultados y Servicios Sanitarios (Red IRYSS), una de sus funciones es la evaluación sistemática de los instrumentos de medida de CVRS disponibles para uso en España [36].

En los últimos años se ha llevado a cabo, siguiendo las recomendaciones del comité científico de *Medical Outcomes Trust* (institución privada), el listado de comprobación ePRO (evaluación de Resultados Percibidos por los Pacientes), en él se evalúan los instrumentos basándose en puntos como la fiabilidad, validez, sensibilidad al cambio, interpretabilidad de las puntuaciones, carga de administración para el entrevistador y entrevistado y proceso de adaptación transcultural, entre otros [35].

1.3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA.

La medición de la calidad de vida se realiza a través de instrumentos estandarizados, los cuestionarios, que contienen unas instrucciones de cumplimentación, unos ítems o preguntas y una escala de respuestas.

Diversos autores apuestan por establecer las características que estos instrumentos deben cumplir, según Donovan y cols. un buen instrumento de medida de CVRS debe ser: [37]

- a) adecuado al problema de salud que pretende medir,
- b) preciso, con un mínimo error de medida,
- c) sensible, capaz de detectar cambios tanto entre individuos como en la respuesta de un mismo individuo a lo largo del tiempo,
- d) basado en datos generados por los mismos pacientes,
- e) aceptable por los pacientes, profesionales sanitarios y por los investigadores,
- f) válido, capaz de medir las características que se pretende medir y no otras.

Los instrumentos de CVRS se utilizan con tres propósitos principales;

-Instrumentos discriminantes; pretenden diferenciar entre los pacientes que tienen mejor y peor CVRS en un momento determinado en el tiempo.

-Instrumentos evaluativos; pretenden medir cuanto ha cambiado la calidad de vida de los pacientes en dos momentos de tiempo distintos.

-Instrumentos predictivos; intentan predecir la CVRS futura a partir de una medición única actual [37].

Los instrumentos deben tener una serie de propiedades;

-Han de ser viables, su desarrollo no debe suponer una carga importante para el paciente, para las actividades clínicas cotidianas y para los profesionales

sanitarios. Características tales como el tiempo empleado en la cumplimentación del cuestionario, la sencillez y amenidad del formato y el interés, la brevedad y la claridad de las preguntas, así como la facilidad de corrección, la interpretación y presentación de los resultados para el médico, son aspectos relacionados con la viabilidad de su aplicación en la asistencia clínica.

Han de tener significación clínica, para que un instrumento sea discriminante se debe conocer qué puntuación corresponde a una afectación de la CVRS leve, moderada o grave. La diferencia mínima clínicamente relevante se define como el cambio en la puntuación del instrumento de CVRS que, en ausencia de efectos adversos graves y costes considerables, debería hacer que el médico instaurara un tratamiento o el paciente, o el paciente y la familia, lo aceptara. Una manera de conocer la significación de la magnitud del efecto de un tratamiento es preguntando al paciente directamente por el cambio en la CVRS que percibe.

Ser interpretables; entendiéndose por interpretabilidad el grado en que es posible asignar un significado comprensible a las puntuaciones de un instrumento de CVRS [35, 38].

Las formas básicas de administración de los instrumentos de medida de CVRS incluyen:

- la auto-administración (supervisada o no),
- la administración mediante personal entrenado (telefónica o en persona), ambas a su vez asistidas o no por ordenador,
- la administración a personas próximas distintas del paciente (padres, cuidadores u otros).

Cada una de ellas presenta ventajas e inconvenientes que se debe tener en cuenta a la hora de seleccionar un instrumento. Para una descripción suficiente del instrumento es necesario señalar, además de la forma estándar, las formas alternativas de administración de que se dispone [35].

Los cuestionarios son creados en diferentes idiomas y para diferentes poblaciones, han de sufrir para ser empleados una adaptación transcultural.

La medición de la CVRS implica con frecuencia la utilización de un cuestionario desarrollado originalmente en otro contexto cultural. En ese caso, es necesario adaptar este instrumento a la comunidad donde vaya a ser utilizado, mediante

un proceso de adaptación cultural cuyo objetivo principal es preservar el contenido semántico en el uso habitual del lenguaje de la nueva traducción, logrando de este modo la equivalencia de significados de los cuestionarios entre ambas culturas. El proceso de adaptación cultural debe realizarse de acuerdo a unos estándares científicos que garantizan la equivalencia cultural de las dos versiones (original y traducida), en términos lingüísticos y de contenido, siendo inadecuada la utilización de traducciones libres del instrumento original.

En el caso de la adaptación al español, el proceso de adaptación cultural empieza con la traducción al idioma diana del cuestionario original, realizada por dos o más traductores bilingües (de lengua materna el español) que buscan la equivalencia semántica (no literal) de su contenido utilizando un lenguaje apropiado a la población diana. Posteriormente, uno o más traductores bilingües (de lengua materna el inglés) realizan una traducción al idioma original de esta primera versión y se determinan las discrepancias entre la retrotraducción y la versión original. Una vez consensuada una primera versión del cuestionario, éste se administra en forma de entrevista semiestructurada a un grupo reducido de pacientes (prueba piloto), para evaluar su comprensión, relevancia y aceptabilidad. El proceso de adaptación cultural finaliza con la evaluación de las propiedades psicométricas de la versión final en el nuevo contexto cultural [39].

Estos instrumentos deben cumplir con las propiedades de medición: validez, fiabilidad y sensibilidad al cambio [40].

a. Validez

Expresa el grado en que una medida mide aquello para lo que está destinada. Cuanto menos válida sea una medida, más probabilidades hay de cometer un error sistemático o sesgo.

Existen diversos tipos de validez, y cada una de ellas proporciona un valor añadido para la validación global del instrumento.

-Validez estructural; se realiza un análisis factorial de sus ítems, un procedimiento estadístico que permite distribuir y agrupar estos ítems en dimensiones (factores). El contenido de cada dimensión se interpreta según elementos subjetivos relacionados con la teoría subyacente al marco teórico del concepto diana.

-Validez del contenido; determina si el instrumento contiene ítems representativos de todas las dimensiones que forman la definición del concepto estudiado. Es decir, se pretende que todos los problemas que se le plantean al paciente en relación con su CVRS queden reflejados en el test.

-Validez de construcción: se refiere al grado en que el instrumento (a través de sus puntuaciones) apoya unas hipótesis que establece el investigador en relación con la idea o constructo que va a medir. Se valora mediante la capacidad que tiene de producir relaciones con otras variables [41].

La validez de convergencia y de discriminación se considera como dos aspectos de la validez de construcción. La validez de convergencia se refiere al grado en que diferentes formas de medir el mismo rasgo se correlacionan la una con la otra. La validez de discriminación demuestra que una medida no se correlaciona con otras medidas cuya finalidad es medir rasgos diferentes a los que ella mide. Este tipo de estudio se utiliza, por ejemplo, para comparar dos instrumentos, uno genérico y uno específico [42].

Por último, los cuestionarios deben cumplir otros conceptos de validez:

-Validez discriminante o sensibilidad en distintas poblaciones; es aquella validez que permite a un cuestionario discriminar entre grupos de individuos o entre subpoblaciones de pacientes con una afección determinada, por ejemplo, pacientes con diferentes niveles de gravedad de una afección.

-Validez del criterio: se define como la concordancia entre los resultados de la medida del instrumento y los resultados de la medida de un «patrón oro» (*gold standard*). En valoraciones realizadas en el área sanitaria la validez de criterio raramente se realiza debido a la ausencia de medidas con « *gold standard* » ampliamente aceptadas [43].

-Validación/adaptación de las ponderaciones:

Generalmente se asignan valores ordinales a las respuestas de los ítems de un cuestionario; así para obtener una puntuación global, se suman los valores de la respuesta de cada ítem. Esta forma de puntuación asume que todos los ítems de un cuestionario tienen la misma importancia y todos contribuyen del mismo modo a la puntuación final. Sin embargo, a veces se considera que los ítems de un cuestionario tienen una importancia relativa distinta para medir un concepto diana, para ello se asignan pesos específicos a cada ítem

(ponderaciones) en función de criterios estadísticos o subjetivos, de este modo la puntuación final refleja la relevancia particular de cada ítem [33].

-Validación/adaptación de los puntos de corte

A veces, la puntuación global de un instrumento da lugar a valores dicotómicos que subdividen el rango de puntuaciones e indican la presencia o ausencia de un atributo. El punto de corte que permite afirmar dicha presencia o ausencia debe ser validado en relación a la población en la que va a ser utilizado [33].

b. Fiabilidad

Es sinónimo de precisión o estabilidad. Se emplean tres métodos para evaluar la fiabilidad [33].

-Fiabilidad interna: hace referencia a la estabilidad de las puntuaciones entre los diferentes elementos que componen el instrumento de medida. Proporciona una idea del error aleatorio que se debe probablemente a la selección de los ítems. También se denomina consistencia interna. El coeficiente de correlación obtenido se denomina alfa de Cronbach y va de 0 (ausencia de correlación entre ítems) a 1 (los ítems son iguales y no proporcionan información diferenciada). Se acepta como válido un alfa por encima de 0,7.

-Fiabilidad test-retest: hace referencia a la estabilidad temporal o reproductibilidad y tiene como objetivo determinar si una prueba dará los mismos resultados o similares cuando se aplica a una misma persona en más de una ocasión en las mismas condiciones. La forma más común de calcularla es el cálculo del coeficiente de correlación intraclase (CCI), que determina la proporción de la variabilidad de los individuos. Este coeficiente va de 0 (ausencia de fiabilidad) a 1. Se acepta como válido un valor de CCI por encima de 0,7.

-Fiabilidad intra e interobservador: la primera se refiere al grado de concordancia de los mismos resultados de una medición de un observador consigo mismo y la segunda a la concordancia entre dos observadores independientes sobre una medición practicada en el mismo individuo o paciente.

c. Sensibilidad al cambio

Es la capacidad de un instrumento de detectar cambios en la salud de los pacientes cuando mejora o empeora su CVRS después de un tratamiento o intervención sanitaria. La forma más frecuente de probarla es la comparación

de los resultados del instrumento pre y post-tratamiento. La sensibilidad al cambio se expresa normalmente con el estadístico de “*tamaño del efecto*”, que relaciona los cambios en la puntuación media, antes y después del tratamiento, con la desviación estándar de la puntuación antes del tratamiento. Se ha sugerido que el “*tamaño del efecto*” puede representar un pequeño cambio debido a la intervención si es de 0,2, moderado si es de 0,5 y grande si es 0,8 o superior. La determinación de la sensibilidad al cambio de un instrumento de medida tiene un importante papel en la determinación del tamaño muestral necesario para demostrar los cambios debidos al tratamiento en un ensayo clínico. Cuanto mayor sea la sensibilidad al cambio del instrumento menor será el tamaño muestral necesario para el estudio.

1.3.3 TIPOS DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Estos instrumentos se pueden dividir en genéricos y específicos [38].

Los instrumentos genéricos de medida de la CVRS contienen un amplio abanico de dimensiones de CVRS y se han diseñado para que sean aplicables a la población general y a una gran variedad de afecciones. Los instrumentos genéricos son independientes del diagnóstico, por ello se pueden aplicar a cualquier tipo de población o afección. Los instrumentos genéricos permiten hacer comparaciones del estado de salud entre individuos de la población general o pacientes con diferentes afecciones. Una de sus mayores limitaciones es que no suelen ser suficientemente sensibles a cambios clínicos significativos en dimensiones que sí estarían incluidas en los instrumentos específicos. A su vez se dividen en perfiles de salud y medidas de utilidad.

- Los perfiles de salud incluyen dimensiones genéricas como el estado físico, mental o social de la CVRS. Pueden aplicarse a la población general y a una gran variedad de afecciones, permiten la comparación de las puntuaciones entre las diferentes afecciones y determinar los efectos del tratamiento en diversos aspectos de la CVRS sin necesidad de utilizar múltiples instrumentos. Sin embargo, como no incluyen aspectos específicos para la evaluación de una determinada afección, pueden ser poco sensibles a los cambios. Los más utilizados son el Perfil de las

Consecuencias de la Enfermedad, el Perfil de Salud de Nottingham, el SF-36 o el EuroQol-5D.

- Las medidas de utilidad se derivan de la economía y la teoría de las decisiones. Se basan en las preferencias reveladas o utilidades que los individuos asignan a diferentes estados de salud. Se obtiene un índice numérico que refleja tanto el estado de salud como el valor del estado de salud para el individuo o paciente. Este valor junto a los años de vida conforman el índice «*años de vida ajustados por calidad*», que es una unidad de resultado utilizada normalmente en los estudios de evaluación económica del tipo análisis coste-utilidad. La mayor limitación de las medidas de utilidad en la práctica es que, al proporcionar una puntuación agregada, no permite saber qué aspectos de la calidad de vida son responsables del aumento o la disminución de la CVRS.

A continuación los principales cuestionarios genéricos: [16]

- Cuestionario de bienestar psicológico (*Psychological General Well-Being Index*)
- Cuestionario de calidad de vida (*Quality of Life Questionnaire*)
- Cuestionario de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud y su forma abreviada (WHOQOL-100 y WHOQOL-BREF, *World Health Organization Quality of Life Questionnaire*)
- Cuestionario de calidad de vida infantil (*Autoquestionnaire Qualité de vie-Enfant-Imagé*)
- Cuestionario de evaluación funcional multidimensional (*Multidimensional Functional Assessment Questionnaire*)
- Cuestionario de salud general, versión de 28 ítems (*General Health Questionnaire*)
- Cuestionario de salud SF-36 (*SF-36, the MOS 36-Item Short-Form Health Survey*)
- Euroqol-5D (EuroQol)
- Índice de calidad de vida de Spitzer (*Quality of Life Index*)
- Índice generado por el paciente (*Patient Generated Index*)
- Índice internacional de calidad de vida para niños (*International Index of Quality of Life for Children*)

- Índice de la salud y de la limitación de la actividad (*Health and Activity Limitation Index*)
- Perfil de calidad de vida para enfermos crónicos (*Profil der Lebensqualität bei Chronisch kraken*)
- Perfil del impacto de la enfermedad (*Sickness Impact Profile*)
- Perfil del impacto de la enfermedad del Reino Unido (*Sickness Impact Profile*)
- Perfil de salud de Nottingham (*NHP, Nottingham Health Profile*)

Los instrumentos específicos se centran en aspectos de la calidad de vida propia de una enfermedad, no tienen la amplitud de los genéricos, pero si son más sensibles a aspectos de la vida determinados por efectos de una enfermedad concreta. Su mayor desventaja es que no son aplicables a la población general, con lo que no se pueden obtener valores de referencia, y no permiten comparaciones entre diferentes afecciones.

1.4. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD Y POLÍTICA SANITARIA

La CVRS ha pasado progresivamente de ser considerado un concepto subjetivo y carente de trascendencia clínica y económica a convertirse en un indicador básico del grado de sufrimiento de los pacientes afectados por diversas patologías, de la eficacia comparada de distintos tratamientos o de la planificación de políticas sanitarias que aumenten el bienestar y la satisfacción de los usuarios de un determinado sistema sanitario [44].

Como hemos visto, la medida de la CVRS es importante para valorar al paciente individual, pero también lo es para obtener recursos para una mejor provisión de servicios para el paciente.

Hay múltiples situaciones en las que el estudio de la CVRS puede ser utilizado en la política sanitaria.

Destacamos al menos tres: [16]

1) Las sociedades desarrolladas tienen una población notablemente envejecida y, por tanto, la atención sanitaria se ha centrado en las enfermedades de carácter crónico, para las cuales casi nunca existe tratamiento curativo. Por ello, los objetivos terapéuticos se han dirigido a la sintomatología, al retraso del

avance de la enfermedad y al logro de una mejor función. Para poder tomar decisiones respecto a la eficiencia relativa de distintas intervenciones sanitarias se utilizan los análisis coste-utilidad, comparando los resultados de dos opciones de tratamiento en términos de años de vida ajustados por calidad (AVAC; en inglés, QALY, *Quality Adjusted Life Years*). Los AVAC combinan la cantidad y la calidad de la vida en un índice. Se basa en el hecho de que varios años de vida en un estado de mala salud pueden equivaler a un año de vida en un estado de buena salud. En general se considera a los AVAC, junto con la esperanza de vida o la mortalidad infantil, como una herramienta útil para ayudar a la asignación de recursos y a la discusión de la política sanitaria.

2) La valoración de las tecnologías se refiere a las actividades que intentan examinar los efectos de la tecnología, incluyendo fármacos, aparatos y sistemas requeridos para su aplicación, haciendo especial énfasis en la aportación de información técnica a la política sanitaria. En este sentido, la valoración de tecnologías actúa como un puente entre la ciencia y la política sanitaria. El tener un conocimiento objetivo de los cambios que la implantación de una determinada tecnología va a producir sobre la CVRS de una población puede influenciar la toma de decisiones político económicas.

3) El problema ampliamente conocido de los recursos limitados frente a una demanda cada vez mayor y con un coste creciente se ha intentado abordar mediante un plan de priorización de recursos. Se ha sugerido que una valoración asociada de la afectación de la CVRS en el paciente podría aportar datos para asignar más congruentemente el grado de priorización.

En definitiva, la medición de la CVRS permite, hoy día, no sólo la evaluación de los resultados en ensayos clínicos e investigaciones sanitarias, sino la evaluación de las necesidades reales de una población y, por ende, la planificación adecuada de medidas de intervención sanitaria y de distribución de recursos [45].

1.5. CONTROVERSIA EN EL EMPLEO DE CUESTIONARIOS DE SALUD.

1.5.1. EN CONTRA:

- En primer lugar existe un gran escepticismo acerca de la validez de la autovaloración de la salud, apoyado en diversos hechos como que puedan

no coincidir la valoración del médico y el paciente, que los pacientes con alteraciones psiquiátricas tiendan a puntuar más alto en los instrumentos de CVRS o que existan muchos factores que puedan influir en los cuestionarios (estado emocional, personalidad, nivel socioeconómico, creencias, mitos...). Ello plantea si los valores de deterioro de la CVRS detectados por los instrumentos son reflejo de la enfermedad o son un espejo del paciente o del ambiente.

- En segundo lugar, hay una clara preferencia por los resultados fisiológicos por parte de los facultativos, favorecida por las escasas investigaciones que relacionan las variantes clínicas y las medidas de la CVRS.
- Un tercer factor que provoca rechazo a este tipo de estudios es la falta de familiaridad de los médicos con los cuestionarios y sus puntuaciones, asociada con la incertidumbre sobre cómo usar la información y proveer con resultados comprensibles. Ello se une al desconocimiento del cuestionario más adecuado por la enorme proliferación de instrumentos, que además se asocia con una llamativa escasez de comparaciones entre ellos para ayudar en la selección de éstos.
- Un cuarto aspecto en contra de utilizar cuestionarios de CVRS es que implican un trabajo adicional por la recolección de datos y su manipulación, que supone una carga sobreañadida a las tareas habituales de los facultativos.
- El quinto motivo de controversia sería que en los ensayos clínicos se requiere que los cuestionarios muestren sensibilidad al cambio que refleje incluso variaciones pequeñas, pero clínicamente importantes.

Por último, en política sanitaria existen dudas de que las medidas de CVRS puedan satisfacer las necesidades de las personas que tienen que tomar las decisiones [46].

1.5.2. A FAVOR:

Sin embargo, a pesar de que son muchos los factores que hacen dudar sobre si la utilización de los instrumentos de CVRS está justificada, son a su vez muy abundantes los razonamientos, los argumentos y los defensores que abogan por su uso.

- En primer lugar, los cuestionarios de CVRS son un reflejo más del cambio que se está verificando en la relación médico-paciente, que tradicionalmente se ha estructurado en una forma paternalista y, sin embargo, en la actualidad, estimula al paciente a intervenir en las decisiones que le conciernen. Ello justifica que se busquen medidas que muestren la opinión de este nuevo modelo de paciente protagonista.
- En segundo lugar, si bien en la mayoría de los estudios se aprecia una correlación entre la gravedad clínica objetivada por el médico y el grado de afectación de la calidad de vida del paciente objetivado por instrumentos de medida de CVRS, esta correlación no se encuentra en otras ocasiones. Estas diferencias de opinión reflejan para algunos autores la base de la necesidad de valorar las percepciones de los pacientes y no conformarnos sólo con las de los clínicos. Parece lógico que una decisión médica deba tener en cuenta los puntos de vista, los valores y preferencias del paciente cuando es su vida la que se ve implicada.
- En tercer lugar, gracias a las mediciones de CVRS los médicos tienen la opción de mejorar sus tratamientos al diseñarlos «a medida» del enfermo.
- Un cuarto factor que nos estimula a usar los cuestionarios de CVRS es que la relación médico-paciente se enriquece, promoviendo actitudes más humanas. Los pacientes agradecen el interés que el médico se toma por su vida y el médico, a su vez, comprende mejor el sufrimiento del paciente.

Uno de los factores a favor del estudio de la CVRS más comprensibles se da en el contexto de los ensayos clínicos. Estos estudios permiten comparar tratamientos con igual eficacia terapéutica, pero con distintos efectos sobre la CVRS, o evaluar la conveniencia de tratamientos radicales en enfermedades terminales. De hecho, es raro el ensayo clínico actual que no comprenda como parte del mismo un estudio de CVRS.

Para finalizar los aspectos a favor, comentaremos que las decisiones político-sanitarias, si realmente desean atender a las necesidades y deseos de los pacientes, no pueden ser óptimas si pasan por alto los aspectos de su CVRS. Se ha defendido que el desarrollo de legislaciones oportunas será más acertado si se apoya en las mediciones de la CVRS, y en el aspecto socio sanitario pueden facilitar la evaluación de programas de salud pública [46].

Ya que son abundantes y variados los factores en contra, los defensores plantean como posibles soluciones a las problemáticas planteadas, entre otras: realizar más comparaciones entre las medidas de la CVRS y las tradicionales clínicas y fisiológicas, hacer más esfuerzos en demostrar, y mejorar, la sensibilidad de los cuestionarios a los cambios clínicamente importantes, desarrollar cuestionarios muy breves, fomentar una mejor educación de los profesionales de la salud acerca de estas técnicas de medida y crear grupos de consenso, así como mejores métodos para presentar los resultados.

Por tanto, mediante estos estudios entenderemos mejor la enfermedad, al conocer las repercusiones de ésta en todos los aspectos vitales del paciente [46].

2. CUESTIONARIO EUROQOL 5D

2.1. GRUPO EUROQOL

Es un grupo internacional y multidisciplinar de profesionales dedicados a la medida del estado de salud. Se estableció en 1987. El grupo original consistía en varios investigadores europeos, actualmente comprende miembros de cinco países (Inglaterra, Finlandia, Holanda, Suecia y Dinamarca), que comenzaron en 1987 y que culminaron con el desarrollo de la primera versión del EuroQol en 1990 [47]. Ésta constaba de 6 dimensiones. En 1991 se realizó la versión actual EuroQol 5 dimensiones (EQ-5D), que consta de tan solo 5 dimensiones [48].

El grupo es el responsable del desarrollo del Euroqol 5D, un instrumento de medida del estado de salud ampliamente empleado en innumerables estudios sobre calidad de vida.

Este grupo realiza reuniones anuales desde su creación en 1987. Posee una web informativa (www.euroqol.org) que contiene información detallada sobre el cuestionario Euroqol 5D.

En nuestro país, el grupo liderado por el Dr. X. Badía et al, llevó a cabo su validación y es el responsable del desarrollo del instrumento en nuestro medio [49]. Ha publicado excelentes trabajos sobre el mismo [50, 51].

2.2. EUROQOL 5D (EQ-5D)

Euroqol 5D es un cuestionario genérico de medida del estado de salud.

Es aplicable en un amplio rango de situaciones clínicas, originando datos sencillos de aplicación para la evaluación de los estados de salud tras situaciones clínicas o tratamientos.

Actualmente existen más de 100 versiones traducidas a diferentes idiomas del EQ-5D.

Estas versiones se producen siguiendo un protocolo para la traducción estandarizada conforme a unas guías internacionales reconocidas por el grupo Euroqol.

En España, en 1992, un grupo de investigadores españoles se unió al proyecto europeo EuroQol. Se adaptó el instrumento para el uso en España. De acuerdo con las recomendaciones internacionales se realizó una

traducción-retrotraducción del cuestionario original inglés por individuos bilingües; dos traductores bilingües realizaron dos versiones en español, que fueron traducidas de nuevo al inglés por dos traductores diferentes. Los ítems fueron discutidos y consensuados entre el equipo investigador y los traductores. Se realizó así mismo una versión en catalán. Se realizó una prueba piloto con pacientes y con individuos aparentemente sanos, que sugirió algún cambio y mostró que la traducción era satisfactoria. Así mismo permitió comprobar que la tarea de la valoración de los estados de salud resultaba complicada para la mayoría de los encuestados, y se decidió obtener los valores para un grupo de población en presencia de personal entrenado [52].

El cuestionario está diseñado para ser fácilmente comprensible, siendo ideal para ser empleado en encuestas enviadas por correo, es decir, autoadministrado. Sin embargo existen modos alternativos de administración:

- Cara a cara
- Autoadministración en presencia de entrevistador
- Entrevista telefónica
- Completado por un familiar cercano al paciente

Desde su concepción, el EQ-5D se diseñó como ya se ha indicado, como un cuestionario sencillo que pudiera ser administrado en las condiciones de medición descritas, pero que también facilitara la obtención de valores de preferencia (o utilidades) de los individuos por una serie de estados de salud, para su inclusión en estudios de coste-efectividad o coste-utilidad. De esta manera, además de la medición de la salud en dimensiones físicas, psicológicas y sociales, propósito fundamental de los instrumentos de CVRS, este cuestionario es útil en la asignación de recursos sanitarios. Otros instrumentos de este tipo son el *Quality of Well-Being Scale* o el *Health Utilities Index*. Sin embargo, el EQ-5D es el único que ha sido adaptado y validado para su uso en España. Además existe versión en catalán y en euskera [53].

2.2.1. MODELO DEL CUESTIONARIO EUROQOL-5D

Tabla 2. Modelo primera parte EQ-5D

CUESTIONARIO DE SALUD EUROQOL 5D

Marque con una cruz la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud en el día de hoy:

MOVILIDAD

- No tengo problemas para caminar
- Tengo algunos problemas para caminar
- Tengo que estar en la cama

CUIDADO PERSONAL

- No tengo problemas con el cuidado personal
- Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
- Soy incapaz de lavarme o vestirme

ACTIVIDADES COTIDIANAS (p.e. trabajar, estudiar, tareas, actividades familiares, aire libre)

- No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas

DOLOR/MALESTAR

- No tengo dolor ni malestar
- Tengo moderado dolor o malestar
- Tengo mucho dolor o malestar

ANSIEDAD/DEPRESION

- No estoy ansioso ni deprimido
- Estoy moderadamente ansioso y deprimido
- Estoy muy ansioso y deprimido

TERMÓMETRO EUROQOL DE AUTOVALORACIÓN DEL ESTADO DE SALUD

El peor estado de salud imaginable 0
El mejor estado de salud imaginable 100

Para ayudar a la gente a describir lo bueno o malo que es su estado de salud hemos dibujado una escala parecida a un termómetro en el cual se marca con un 100 el mejor estado de salud que pueda imaginarse y con un 0 el peor estado de salud que pueda imaginarse. Nos gustaría que nos indicara en esta escala, en su opinión, lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY. Por favor, dibuje una línea desde el casillero donde dice «Su estado de salud hoy» hasta el punto del termómetro que en su opinión indique lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY.

«SU ESTADO DE
SALUD HOY»

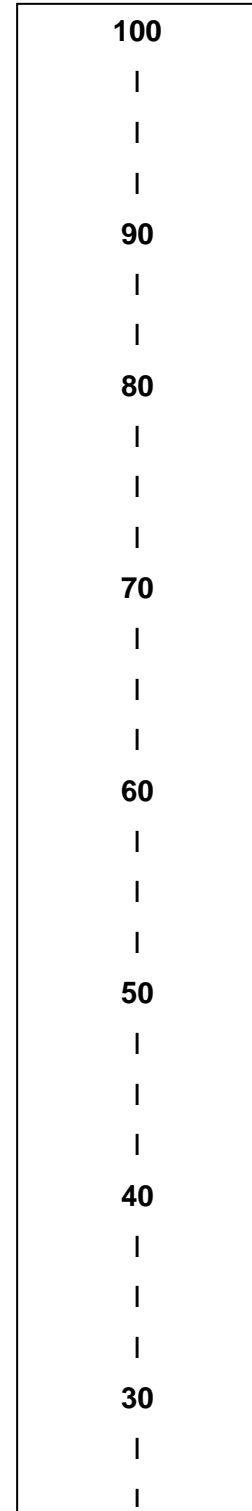


Fig. 5. Modelo segunda parte EQ-5.

2.2.2. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO

El EQ-5D es un instrumento genérico de medición de la CVRS que puede utilizarse tanto en individuos relativamente sanos (población general) como en grupos de pacientes con diferentes patologías.

El propio individuo valora su estado de salud, primero en niveles de gravedad por dimensiones (sistema descriptivo) y luego en una escala visual analógica (EVA) de evaluación más general.

Un tercer elemento del EQ-5D es el índice de valores sociales que se obtiene para cada estado de salud generado por el instrumento [53].

En la primera página o parte, se expone un sistema descriptivo que contiene cinco dimensiones:

- Morbilidad
- Cuidado personal
- Actividades cotidianas
- Dolor o discomfort
- Ansiedad y/o depresión

Cada dimensión tiene tres niveles:

1. Ningún problema
2. Algunos problemas
3. Serios problemas

El encuestado es interrogado para que indique su situación en cada una de las cinco dimensiones “*en el día de hoy*”.

Los resultados se expresan en un número (1-2-3) expresando el nivel seleccionado para cada dimensión. Los dígitos de las cinco dimensiones forman un número de cinco dígitos que describe el estado de salud del encuestado.

Existen un total de 243 (3x3x3x3x3) posibles estados de salud que corresponde a las diferentes combinaciones de respuestas, desde “11111” hasta “33333”.

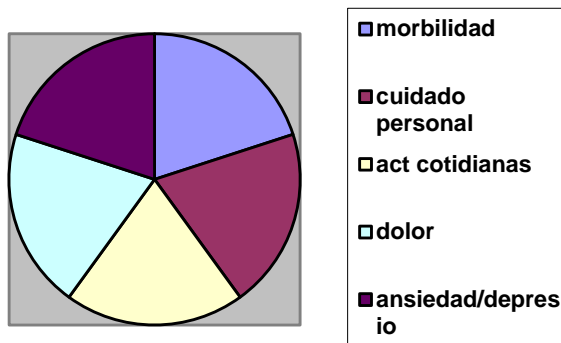


Figura 6. Dimensiones EQ-5D

Por ejemplo, la puntuación “11111” indica que no existen problemas en ninguna dimensión, mientras que “11223” indica que no existen problemas con la morbilidad y cuidado personal, algunos problemas con la realización de las actividades cotidianas, moderado dolor o disconfort y extrema ansiedad y/o depresión.

Estos resultados son trasladados a tablas de valores que originan los resultados y conclusiones.

Con estos datos se puede elaborar el perfil de los encuestados, ya sea a través del tiempo para un único individuo, como transversalmente para un grupo. Los estados de salud pueden convertirse en un “valor índice” o “tarifa” para conseguir una cuantificación de los mismos.

La página dos o segunda parte, expone una EVA de 20 cm, expuesta verticalmente y graduada con una puntuación de 0 a 100. En esta escala 0 sería “la situación de salud peor imaginable” y 100 “la mejor situación de salud imaginable”. Se debe marcar una línea desde el 0 hasta el nivel que mejor indique su estado de salud “en el día de hoy”. El uso de la EVA proporciona una puntuación complementaria al sistema descriptivo de la autoevaluación del estado de salud del individuo.

La respuesta da lugar a una medida cuantitativa de algo subjetivo.

Actualmente disponemos de valores normalizados de referencia en la población general española [50].

Habría una tercera parte diseñada para obtener valores individuales de puntuación para los estados de salud descritos. Se presentan una serie de estados de salud definidos y en una EVA se debe indicar cómo describiría cada

uno de ellos. Se muestran 16 estados de salud y además los de “*inconsciente*” y “*muerte*”. Con estos datos se obtiene una valoración social de cada estado de salud y se construye una tarifa para cada uno de ellos. Estos datos pueden darse de forma ajustada o no (directamente de los valores obtenidos de la EVA) [53].

2.2.3. CARACTERÍSTICAS MÉTRICAS

- Validez: La evaluación de la validez del Euroqol, con relación al sistema descriptivo, ha sido estudiada con la inclusión tanto de la versión española como de la catalana en la Encuesta de Salud de Cataluña (ESCA) que se realizó a 150000 individuos de la población general. También se evaluó la validez del concepto mediante un análisis factorial que mostró tres factores: “*físico*” que agrupaba las dimensiones de movilidad, cuidado personal y actividades cotidianas; “*dolor*” y “*salud mental*”. La capacidad discriminante del cuestionario incluyendo el sistema descriptivo, la EVA y los índices, se analizó frente a más de 20 variables sociodemográficas, de estilos de vida, de utilización de servicios sanitarios, económicos y de estado de salud incluidos en la ESCA. Los resultados muestran que en todos los casos, el cuestionario es capaz de discriminar entre buena salud y mala salud según la hipótesis previamente establecida. Las características del presente instrumento, así como de las partes que lo componen, han permitido la modernización de los valores de preferencia obtenidos en la EVA y la obtención de los valores índice, fundamentales en estudios relacionados con la asignación de recursos sanitarios [52].

2.2.4. INTERPRETACIÓN

El EQ-5D proporciona un índice único, representativo del estado de salud. Se pueden obtener 243 estados distintos, si bien en la práctica algunos de ellos resultan altamente improbables. Con estos datos se puede elaborar el perfil de los encuestados, ya sea a través del tiempo para un único individuo, como transversalmente para un grupo.

Los estados de salud pueden transformarse en un “valor índice” o “tarifa” para conseguir una cuantificación de los mismos. Las tarifas obtenidas por la

valoración de los estados de salud (con la parte tercera del cuestionario) en población general se llaman “*tarifas sociales*” y expresan las preferencias de la población por un determinado estado de salud, incluidos los de “*inconsciente*” y “*muerte*”, difíciles de obtener por la aplicación del EQ-5D.

Las tarifas pueden originarse por dos sistemas distintos: aplicación de EVA y por “*equivalencia temporal*” (ET). En este último método se valora el estado de salud, no como algo estático, sino como un concepto que abarca periodos de tiempo, y está ideado para hacer intercambios entre periodos de tiempo peores por otros mejores.

El índice de valores de preferencias para cada estado de salud se obtienen a partir de estudios en población general o en grupos de pacientes en los cuales se valoran varios de los estados de salud generados por el EQ-5D utilizando una técnica de valoración como el *time trade-off*. El índice oscila entre el valor 1 (mejor estado de salud) y el 0 (la muerte), aunque existen valores negativos para el índice, correspondientes a aquellos estados de salud que son valorados como peores que la muerte. De esta manera, se cuenta con un índice que puede utilizarse directamente o combinarse con los años de vida para calcular AVAC, útiles como indicador del resultado de intervenciones y, si además se calculan costes, para estudios de coste-efectividad o coste-utilidad [50].

Tabla 3. Coeficientes para el cálculo de la tarifa social de valores para el EQ-5D en España [52]

PARÁMETROS	COEFICIENTE
Constante	0,1502
Movilidad	0,0897
Cuidado personal	0.1012
Actividades cotidianas	0.0551
Dolor/malestar	0.0596
Ansiedad/depresión	0.512
N3	0.2119

Para calcular el valor de cualquier estado de salud, primero, se asigna el valor de 1 al estado 11111 (sin problemas de salud en ninguna dimensión). Si el

estado es distinto al 11111, se resta el valor de la constante (tabla 3). Posteriormente, si hay problemas de nivel 2 en una determinada dimensión, se resta el valor correspondiente a cada dimensión. Se sigue el mismo procedimiento cuando hay problemas de nivel 3, aunque multiplicando previamente el valor de la dimensión con problemas por 2. Por último, el coeficiente que corresponde al parámetro N3 (un parámetro que representa la importancia dada a problemas de nivel 3 en cualquier dimensión) se resta una sola vez cuando existe al menos una dimensión con problemas de nivel 3. Por ejemplo, en el caso del estado de salud 13111 se partiría del valor 1 y se restaría la constante y 0,2024 ($0,1012 \times 2$) por haber problemas de nivel 3 en la dimensión de cuidado personal (tabla 3). Además, se le restaría el parámetro N3, lo que finalmente daría un índice de 0,4355 ($0,4355 = 1 - 0,1502 - 0,2024 - 0,2119$). El uso de estas técnicas permite tener en cuenta que una mejoría en la dimensión de dolor puede no tener el mismo valor para los entrevistados como una mejoría de igual magnitud en la dimensión de movilidad por ejemplo. Precisamente, y como se puede apreciar en la tabla 3, el hecho de restar 0,0897 de 1 cuando existe cualquier problema en la dimensión de movilidad comparado con la necesidad de restar 0,0596 cuando se trata de un problema de dolor indica que, al menos en la población española, se da más importancia a los problemas de movilidad que a los problemas de dolor [53].

Los valores de tarifa varían entre 1 y -1, asignando a los estados de “*salud perfecta*” (11111) el valor de 1 y al de “*muerte*” el de 0. El valor inconsciente recibe una puntuación de -0,1304 por EVA y de -0,5085 por ET.

Los autores recomiendan su utilización para:

- obtener un perfil descriptivo del estado de salud individual (código 5 dígitos).
- proporcionar perfiles de salud (código 5 dígitos).
- medida del valor social del estado de salud (tarifas)
- medida individual de valoración del propio estado de salud (EVA).

Los autores también proponen el emplearlo como un instrumento dinámico, capaz de valorar cambios en los estados de salud. Puede ser utilizado tanto por especialistas sanitarios clínicos, investigadores, como por personal administrativo (gerentes sanitarios, financieros). Actualmente se está empleando

en más de 70 áreas sanitarias diferentes y en casi todas las especialidades médicas.

Si bien los autores lo recomiendan en cualquier tipo de población, parece obtener mejor rentabilidad en comunidades con mayor morbilidad [54].

Existen otras escalas que proporcionan también un índice único de salud, como “*Kaplan’s Quality of Well-Being Scale*” y “*Rosser’s Disability and Distress Scale*” y algunos autores recomiendan tener mucha prudencia al elegir un instrumento u otro.

La aplicación de estudios longitudinales debe hacerse evaluando, con prudencia, cada caso en concreto. Se ha sugerido el añadir un ítem que explorara “actividad cognitiva” para incrementar la sensibilidad del cuestionario [55].

2.2.5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A la hora de presentar los resultados obtenidos con el EQ-5D existen varias posibilidades, y la manera óptima de presentarlos resultados dependerá de la parte del instrumento (sistema descriptivo, EVA o índice) en cuestión.

Para el sistema descriptivo el análisis más sencillo es la descripción por dimensiones mediante proporciones de individuos con problemas, ya sea en porcentajes de los niveles de gravedad en cada dimensión o bien agregando los niveles 2 y 3 para dar dos categorías de pacientes, con y sin problemas, en una determinada dimensión. Esta información también puede darse por subgrupos de población comparando las distribuciones por grupos con determinadas características (p. ej., sexo, grupos de edad, grupos bajo intervención, frente a población general).

En el caso de la EVA, el valor otorgado al estado de salud global es una medida cuantitativa que permite comparar medias o medianas entre grupos y cambios en el tiempo (por ejemplo, antes y después de cierto tiempo de iniciado un tratamiento o intervención). El uso de medias o medianas, así como de las medidas de dispersión correspondientes, dependerá de la distribución de las puntuaciones, encontrándose una distribución relativamente sesgada en poblaciones más sanas y menos sesgada en poblaciones menos sanas. Es también posible categorizar las puntuaciones obtenidas con la EVA en forma

de una escala cualitativa de 5 categorías. (0-10-20, 30-40, 50-60, 70-80, 90-100) [53].

Finalmente, los valores de preferencia incorporados en el índice del EQ-5D pueden utilizarse solos, como modo de resumen de los estados de salud, o pueden combinarse con datos de supervivencia para calcular los AVAC.

Además, estos valores de preferencia pueden combinarse también con datos sobre el uso de recursos asociados a una determinada intervención sanitaria, en estudios de coste-efectividad o coste-utilidad. La selección de uno u otro tipo de análisis dependerá tanto de los objetivos como del enfoque del estudio [56].

2.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL CUESTIONARIO

2.3.1 VENTAJAS DEL CUESTIONARIO EQ-5D

Para la medición de la CVRS en condiciones habituales de práctica clínica, el EQ-5D presenta numerosas ventajas. Una de las más destacables es que se trata de un instrumento muy corto y sencillo de rellenar. El tiempo de administración es de aproximadamente 2-3 minutos. La sencillez de uso probablemente repercute positivamente en la cantidad y calidad de los datos recogidos, con menor número de respuestas perdidas o equivocadas. Incluso se ha comprobado que el instrumento funciona relativamente bien en niños a partir de los 6 años [57]. Desde su adaptación en España, el EQ-5D ha sido probado en numerosos estudios que permitieron medir sus propiedades psicométricas (validez, fiabilidad, sensibilidad al cambio), obtener normas poblacionales de referencia así como los índices de los valores poblacionales [58]. Además, existe un manual con instrucciones para la utilización del cuestionario, explicaciones sobre el cálculo de la tarifa y recomendaciones sobre la presentación de resultados, lo que facilita el uso correcto del instrumento. Otra ventaja del EQ-5D es que se ha probado en varias patologías y ello ha permitido comprobar la validez del instrumento en diferentes grupos, alertándonos por ejemplo respecto a posibles problemas del instrumento en determinadas poblaciones [53].

2.3.2. DESVENTAJAS DEL CUESTIONARIO EQ-5D

Como cualquier instrumento de CVRS, el EQ-5D presenta desventajas además de ventajas. En muestras de la población general se ha comprobado la existencia de un efecto techo (*ceiling effect*) relativamente importante en el sistema descriptivo del EQ-5D. Esto significa que una parte importante de estas poblaciones puntúan el máximo (11111) en esta parte del instrumento [59].

Este hallazgo es por otra parte normal, dado que es esperable que en muestras representativas de la población general la mayor parte de los individuos tengan una buena salud. Presenta también una cierta incapacidad discriminatoria entre las puntuaciones de patologías distintas pero con características en cuanto a las dimensiones analizadas similares. A pesar de ello se recomienda este cuestionario aunque los investigadores deben ser conscientes de esta potencial debilidad del instrumento en estos pacientes. Estos comentarios subrayan el hecho de que el EQ-5D es un instrumento genérico de CVRS y por tanto su capacidad discriminativa y su sensibilidad, en relación a un instrumento específico de CVRS, será inferior. Los autores del EQ-5D siempre han sido conscientes de esto y por tanto desde el principio han recomendado que el EQ-5D se utilice junto con un instrumento específico de CVRS siempre que sea factible y cuando se requieran unos índices altos de poder discriminativo y/o de sensibilidad al cambio [53].

3. CUESTIONARIO DE SALUD SF-36.

3.1. INTRODUCCIÓN

El cuestionario de salud SF-36 fue desarrollado a principios de los noventa, en Estados Unidos, para su uso en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study, MOS) a partir de una extensa batería de cuestionarios que incluía cuarenta conceptos relacionados con la salud [60]. Para crear el nuevo cuestionario de una manera eficiente, se seleccionó el mínimo número de conceptos necesarios para mantener la validez y las características operativas del cuestionario inicial. El formato final es un instrumento genérico que contiene 36 ítems que cubren ocho dimensiones del estado de salud y proporcionan un perfil del mismo. Sus ítems detectan tanto estados positivos como negativos de la salud [61].

Se trata de una escala genérica que es aplicable tanto a los pacientes como a la población general. Ha resultado útil para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en la población general y en subgrupos específicos, comparar la carga de muy diversas enfermedades, detectar los beneficios en la salud producidos por un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud de pacientes individuales. Sus buenas propiedades psicométricas, que han sido evaluadas en más de 400 artículos, y la multitud de estudios ya realizados, que permiten la comparación de resultados, lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la CVRS [62].

3.1.1. ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL.

Algunas de estas razones impulsaron a realizar la adaptación para su uso en España.

La traducción al castellano del cuestionario siguió un protocolo común en los países participantes en el proyecto internacional de adaptación del cuestionario original, el International Quality of Life Assessment (IQOLA) [63]. Se basó en el método de traducción y retrotraducción por profesionales y la realización de estudios piloto con pacientes. Se encuentra adaptado en nuestro país por Alonso et al. y la validez de la versión española ha sido analizada por Ayuso-Mateos et al. [61].

Antes de producir la versión definitiva del cuestionario, se llevó a cabo un estudio empírico de calibración de sus opciones de respuesta, que demostró la ordinalidad de éstas, esto es, la validez de su ordenación o secuencia, y una gran equivalencia con la versión original americana [61, 64].

Los investigadores del proyecto IQOLA se esforzaron por intentar mantener la comparabilidad de las diferentes versiones al adaptar culturalmente los ítems. Así, en el caso de actividades físicas regulares concretas, seleccionaron actividades culturalmente apropiadas que capturaran de forma adecuada el gasto global de energía involucrado en la actividad y, al mismo tiempo, representaran la utilización de las mismas partes del cuerpo y pudieran llevarse a cabo indistintamente por mujeres y varones. Por ejemplo, la actividad de jugar al golf (ítem PF02) de la versión original se tradujo por ir en bicicleta en Italia y Holanda, caminar por el bosque o por jardines en Suiza, y caminar durante más de 1 h en España. Asimismo, hay una versión en catalán que fue desarrollada a partir de la española, mediante una doble traducción y consenso entre los traductores y el equipo investigador. También hay una versión en eusquera, obtenida siguiendo un método muy similar al utilizado para la versión española, y que ha mostrado su factibilidad y validez [65].

3.1.2. ESTRUCTURA DEL CUESTIONARIO

El Cuestionario de Salud SF-36 está compuesto por 36 preguntas (ítems) que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud. Se desarrolló a partir de una extensa batería de cuestionarios empleados en el MOS, que incluían 40 conceptos relacionados con la salud. Para crear el cuestionario, se seleccionó el mínimo número de conceptos necesarios para mantenerla validez y las características operativas del test inicial. El cuestionario final cubre 8 escalas, que representan los conceptos de salud empleados con más frecuencia en los principales cuestionarios de salud, así como los aspectos más relacionados con la enfermedad y el tratamiento.

Los 36 ítems del instrumento cubren las siguientes escalas: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud mental [66].

Definición de las dimensiones y calificación de los temas:

1. Función Física: Grado de limitación para hacer actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos y los esfuerzos moderados e intensos (10 temas).
2. Rol físico: Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y otras actividades diarias incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades (4 temas).
3. Dolor corporal: Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar (2 temas).
4. Salud General: Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermarse (5 temas).
5. Vitalidad: Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento (4 temas).
6. Función Social: Grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual (2 temas).
7. Rol Emocional: Grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias (3 temas).
8. Salud mental: Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta o bienestar general (5 temas) [61].

Adicionalmente, el SF-36 incluye un ítem de transición que pregunta sobre el cambio en el estado de salud general respecto al año anterior. Este ítem no se utiliza para el cálculo de ninguna de las escalas pero proporciona información útil sobre el cambio percibido en el estado de salud durante el año previo a la administración del SF-36.

Hay 2 versiones del cuestionario en cuanto al período recordatorio: la «estándar» (4 semanas) y la «aguda» (1 semana).

El cuestionario está dirigido a personas de ≥ 14 años de edad y preferentemente debe ser autoadministrado, aunque también es aceptable la administración mediante entrevista personal y telefónica [66].

La consistencia interna no presentó diferencias entre los cuestionarios autoadministrados y los administrados mediante entrevista [67].

3.1.3. DESCRIPCIÓN Y PUNTUACIÓN DE LAS ESCALAS

Las escalas del SF-36 están ordenadas de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud.

Para el cálculo de las puntuaciones, después de la administración del cuestionario, hay que realizar los siguientes pasos:

1. Homogeneización de la dirección de las respuestas mediante la recodificación de los diez ítems que lo requieren, con el fin de que todos los ítems sigan el gradiente de «a mayor puntuación, mejor estado de salud».
2. Cálculo del sumatorio de los ítems que componen la escala (puntuación cruda de la escala).
3. Transformación lineal de las puntuaciones crudas para obtener puntuaciones en una escala entre 0 y 100 (puntuaciones transformadas de la escala).

Así pues, para cada dimensión, los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido desde 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud).

Tabla 4. Contenido de las escalas del SF-36. Significado de las puntuaciones de 0 a 100

Dimensión	Nº de ítems	«Peor» puntuación (0)	«Mejor» puntuación (100)
Función física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas incluido bañarse o ducharse, debido a la salud.	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud.
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física.	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física.

Dolor corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante.	Ningún dolor ni limitaciones debidas a él.
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore.	Evalúa la propia salud como excelente.
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo.	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo.
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales.	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales.
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales.	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales.
Salud mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo.	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo.
Ítem de Transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año.	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año.

En caso de que falte información, si se han contestado al menos el 50% de los ítems de una escala, los autores recomiendan sustituir cualquier ítem ausente por el promedio de los ítems completados de ésta. En caso contrario (más del 50% de ítems no contestados), la puntuación de dicha escala no se debería calcular.

Además el cuestionario permite el cálculo de 2 puntuaciones sumario, la componente sumario física (PCS) y la mental (MCS), mediante la combinación de las puntuaciones de cada dimensión. Los estudios de análisis factorial realizados en diferentes muestras americanas, y sobre muestras representativas de la población general de nueve países europeos del proyecto IQOLA demostraron que las ocho escalas definen dos componentes principales de salud, la componente sumario física y la mental.

Los pasos principales de los algoritmos de cálculo de las puntuaciones de las dos medidas sumario son:

- a) Estandarización de las ocho escalas del SF-36 con la media y la desviación estándar (DE) de la población general.
- b) Ponderación de las escalas aplicando los pesos factoriales obtenidos en un análisis de componentes principales.
- c) Agregación de las escalas y transformación para obtener una media de 50 y una DE de 10 en la población general [66].

Los ítems y las dimensiones del cuestionario proporcionan unas puntuaciones que son directamente proporcionales al estado de salud; cuantos mayores sean, mejor estado de salud. El rango de las puntuaciones para cada dimensión oscila de 0 a 100. Resulta útil disponer de valores normalizados de referencia en población general, así como de los pesos factoriales específicos de cada país para el cálculo de los sumatorios.

En población general española estos valores son: [68]

- Función física 84.7 (DE±24.0)
- Función social 90 (DE±20)
- Limitación rol: problemas físicos 83.2 (D ±35.2)
- Limitación rol: problemas emocionales 88.6 (DE± 30.1)
- Salud mental 73.3 (DE±20.1)
- Vitalidad 66,9 (DE±22.1)
- Dolor 79 (DE±22.3)
- Percepción de la salud general 80 (DE± 18,8)

3.1.4. CARACTERÍSTICAS MÉTRICAS

Los estudios publicados sobre las características métricas de la versión española del SF-36 aportan suficiente evidencia sobre su fiabilidad, validez y sensibilidad.

Estos resultados son consistentes con el instrumento original, lo que demuestra que la versión española es equivalente y puede ser utilizada en estudios nacionales e internacionales [66].

Posee una elevada consistencia interna (0.8 para todas las escalas, salvo para función social que es 0.76) [69]. El coeficiente de CCI es de 0.85 [70]. La validez test-retest con dos semanas de diferencia es de 0.8 para función física, vitalidad y percepción general de salud y de 0.6 para función social. Si la comparación se realiza con 6 meses de diferencia, los valores oscilan entre 0.6 y 0.9, excepto para el dolor, que desciende hasta 0.43 [71]. Se ha mostrado sensible al cambio en varios estudios. Los valores psicométricos de la adaptación al español, son similares a los originales, salvo la fiabilidad de la dimensión función social, que es algo menor. La validación española ha encontrado valores consistentes y superponibles a los de la escala original [61].

3.1.5. VALORES DE REFERENCIA EN LA POBLACIÓN GENERAL

En España, los valores de referencia fueron obtenidos a partir de las respuestas al instrumento de 9.151 españoles mayores de 18 años [68]. El estudio proporciona información sobre la distribución de las puntuaciones de las escalas del SF-36 según el sexo, así como los percentiles de las puntuaciones según los grupos de edad (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, ≥ 75 años) y sexo. En la actualidad se ha ampliado este estudio en la población española de ≥ 60 años de edad, de manera que se dispone de valores de referencia válidos y precisos hasta edades avanzadas (≥ 85 años). Éste es un hecho especialmente relevante si tenemos en cuenta el envejecimiento poblacional experimentado en nuestra sociedad y la creciente necesidad de información relacionada con la salud en estos grupos de edad [72].

Hay valores de referencia para las puntuaciones de cada dimensión del SF-36 para la versión original obtenidos a partir de las respuestas a la National Survey of Functional Health Status (NSFHS) de 1990, que incluía el SF-36. Se entrevistaron 2.474 individuos de la población general de ≥ 18 años de Estados Unidos. También hay valores de referencia basados en la población general para otros países, como Alemania, Dinamarca, Francia, Países Bajos, Italia, Japón, Noruega, Reino Unido y Suecia. Además, a partir de las muestras obtenidas en estos países, se han publicado valores para pacientes con trastornos crónicos: alergias, artrosis, diabetes, enfermedad cardíaca isquémica, hipertensión, insuficiencia cardíaca y patología respiratoria crónica [73].

3.2. VENTAJAS Y LIMITACIONES DEL CUESTIONARIO

3.2.1. VENTAJAS DEL CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

Se trata del cuestionario genérico para la medida de la CVRS que goza de mayor vitalidad. Desde su aparición en el inicio de la década de los noventa no ha cesado el diseño de nuevas herramientas de ayuda a la interpretación (valores de referencia poblacionales, valores sumarios y diferencia mínima clínicamente relevante, entre otras), así como de nuevas versiones para solucionar algunos de los problemas detectados [66].

Su contenido, que incluye tanto salud física como mental, su robustez psicométrica y su relativa simplicidad son factores que pueden facilitar su utilización en la investigación. Dichos factores, unidos a la existencia de un proyecto internacional de adaptación del cuestionario original en quince países (International Quality of Life Assessment -IQOLA- Project) están convirtiendo al SF-36 en uno de los instrumentos genéricos de medida del estado de salud con mayor potencial de uso internacional en la evaluación de los resultados clínicos [61].

3.2.2. LIMITACIONES DEL CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

Es necesario señalar que el SF-36 no incluye algunos conceptos de salud importantes, como los trastornos del sueño, la función cognitiva, la función familiar o la función sexual. Ello es especialmente relevante cuando se diseñan estudios en que los pacientes sufren enfermedades o efectos secundarios de tratamientos que pueden afectar a alguna de estas escalas o conceptos de salud.

Se han descrito problemas para su aplicación en personas mayores, especialmente en ancianos hospitalizados (elevado porcentaje de pacientes que no contestan el cuestionario o dejan preguntas en blanco).

En estudios con la versión española se han descrito problemas de cumplimentación, sobre todo en los grupos de edad avanzada, cuando se utilizó el formato de «matriz» para las opciones de respuesta. Por ello, para facilitar al máximo su cumplimentación, en estudios con muestras de individuos ancianos es aconsejable utilizar letra de mayor tamaño con las preguntas impresas, cada una seguida de sus opciones de respuesta correspondientes (es decir, sin formato «matriz»). Además, siempre que fuera posible se debería revisar la cumplimentación de los cuestionarios autoadministrados en presencia del paciente para evitar el problema de la no respuesta [74].

3.3. NUEVA VERSIÓN. CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 VERSIÓN 2.

En 1996 se desarrolló la versión 2.0 del cuestionario original SF-36, con el principal objetivo de mejorar las características métricas de las dos escalas, rol emocional y rol físico. Las mejoras en la versión 2.0 incluyeron:

- a) Instrucciones y enunciados más sencillos para algunas de las preguntas.
- b) Mejoras en la presentación de los ítems y las opciones de respuesta en la versión autoadministrada del cuestionario para facilitar su lectura y cumplimentación, y reducir así el número de respuestas faltantes.
- c) Mayor comparabilidad en las diferentes traducciones y adaptación esculturales del cuestionario.
- d) Cinco opciones de respuesta en vez de opciones de respuesta dicotómicas en los ítems correspondientes a las escalas Rol físico y Rol emocional.

e) Eliminación de una de las 6 opciones de respuesta «Muchas veces» para los ítems de Salud mental y Vitalidad.

De forma similar a las medidas sumario PCS y MCS, las puntuaciones de la versión 2.0 utilizan algoritmos de puntuación basados en las normas poblacionales para las ocho escalas del SF-36 (media \pm DE, 50 ± 10 para la población general).

El programa de cálculo de las puntuaciones de la versión 2.0 también mejora la estimación de respuestas faltantes [75].

3.3.1. VERSIONES REDUCIDAS

Aunque el cuestionario SF-36 puede ser cumplimentado en un período que oscila entre 5 y 10 minutos, en determinados contextos puede representar demasiado tiempo. La obtención de las dos medidas sumario del SF-36 motivó el desarrollo de un cuestionario más corto que fuera capaz de reproducirlas con un número menor de ítems, el SF-12 (Cuestionario de salud SF-12) [76].

Dado que éste podía ser autocontestado en una media de ≤ 2 minutos, se pretendía que su uso fuera dirigido a evaluar conceptos generales de salud física y mental en estudios en los que el SF-36 fuera demasiado largo.

El SF-12 está formado por un subconjunto de 12 ítems del SF-36 obtenidos a partir de regresión múltiple, incluidos 1-2 ítems de cada una de las 8 escalas del SF-36. La información de estos 12 ítems se utiliza para construir las medidas sumario física y mental del SF-12 (PCS-12 y MCS-12, respectivamente). Los ítems del cuestionario SF-12 explicaron más del 90% de la varianza de los índices sumario físico y mental del SF-36 en Estados Unidos y el 91% en España.

Al igual que con las medidas sumario del SF-36, se compararon los algoritmos de cálculo específicos para cada país con los algoritmos estándares, y se comprobó que había muy poca diferencia en el hecho de usar un algoritmo u otro [77]. Mientras que la utilización del algoritmo estándar (basado en la población americana) facilita la comparación entre diferentes países, el algoritmo específico para el país permite la interpretación directa respecto de la

población general del país en cuestión. El uso de uno u otro algoritmo debería quedar indicado explícitamente en las publicaciones resultantes.

Aunque el SF-12 conlleva una pérdida de la precisión en las puntuaciones con respecto al SF-36, para estudios de comparación de grupos numerosos, estas diferencias no son tan importantes dado que los intervalos de confianza de las medias de los grupos están muy determinados por el tamaño de la muestra. Así pues, el SF-12 ha demostrado ser una alternativa útil al SF-36 cuando se pretende medir la salud física y mental en general y el tamaño de muestra es elevado (500 individuos o más). Para estudios más pequeños o cuando se pretende estudiar una o más escalas del SF-36 por separado, es preferible utilizar el SF-36 [77].

Recientemente ha sido desarrollado el cuestionario SF-8 (Cuestionario de salud SF-8). Se trata de una versión de ocho ítems del SF-36 que supone la última fase en la evolución de la familia de cuestionarios del SF-36. Contiene un único ítem para cada una de las escalas y permite el cálculo de un perfil de ocho escalas comparable al SF-36, y también de las dos medidas sumario, la física y la mental. El SF-8 fue construido para sustituir al SF-36 y el SF-12 en estudios de salud poblacionales en Estados Unidos y en el ámbito internacional. El desarrollo, la validación y las normas del nuevo SF-8 están documentados en el manual de referencia del cuestionario, del cual puede encontrarse más información en la página web del cuestionario [78].

El SF-6D es una medida de la salud basada en preferencias. El SF-6D, es un instrumento de medida de la salud basado en preferencias, ha sido obtenido recientemente a partir del SF-36. El instrumento permite llevar a cabo evaluaciones económicas en atención sanitaria a partir de bases de datos del SF-36 ya disponibles o futuras [79].

3.4. MODELO CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

El cuestionario de salud empleado se expone en el apartado de anexos.

2. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA

1. SITUACIÓN ACTUAL DEL PROBLEMA

1.1. ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD (CVRS)

Los estudios de CVRS han ganado una atención cada vez mayor. Parece existir una necesidad indudable de medir la calidad de vida. Este interés se ha visto reflejado en el enorme incremento en los últimos años de artículos sobre «calidad de vida» que se pueden obtener en PubMed. En el año 2000 existían 41.280 artículos en los que se hacía referencia a calidad de vida en dicha base de datos. En los años posteriores hasta la actualidad continúa este crecimiento exponencial [16]. En el año 2015, más de 250.000 artículos de esta base de datos hacen referencia a la calidad de vida.

Existen incluso lugares en Internet relacionados exclusivamente con el tema; www.ahrq.gov; www.outcomes-trust.org; www.mapi-research.fr; etc. [52].

1.2. ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE VIDA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

La investigación de la calidad de vida, aplicada al ámbito clínico, emerge con relevancia particular hacia los pacientes con peor calidad de vida (oncológicos, cardíacos, respiratorios, pacientes críticos...). Las consecuencias de esta mala calidad de vida son el objetivo prioritario de la atención sanitaria, dado que se persigue no solo curar sino, evitar, aliviar o paliar las adversidades consecuentes a la enfermedad o su tratamiento [10].

La calidad de vida o el estado de salud percibido subjetivamente está siendo cada vez más usado como medida de la efectividad de las terapias de cuidados intensivos y también como una medida de supervivencia [80].

El objetivo de las unidades de cuidados intensivos ha sido tradicionalmente disminuir las tasas de mortalidad, pero actualmente la medida de la calidad de vida, de la calidad de vida ajustada a los años de vida y el efecto psicológico del tratamiento sobre pacientes y familiares, tiene cada vez más importancia en las mediciones de supervivencia [81].

La calidad de vida está siendo reconocida como una relevante medida en los pacientes dados de alta de las unidades de cuidados intensivos. Predecir los

efectos a largo plazo sobre los factores físicos, psicológicos y sociales están llegando a ser tan importantes para los profesionales sanitarios como para el propio paciente y sus familiares.

Se han descrito varios instrumentos de medida, pero no hay uniformidad sobre la medida a emplear en pacientes de cuidados críticos. Sin embargo si se ha recomendado el SF-36 y el EuroQol 5D como los más apropiados [82]. El SF-36 es el más usado en los estudios con pacientes críticos. Los estudios sobre la calidad de vida muestran resultados contradictorios, algunos muestran un daño evidente en la calidad de vida y otros solo una lenta recuperación de la situación previa [83].

Los estudios relacionados con la CVRS de pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Críticos son cada vez más frecuentes en la literatura médica; sin embargo, es todavía un aspecto poco estudiado si se lo compara con otros. No obstante, la CVRS previa y la esperada tras el alta son uno de los factores que más tienen en cuenta los profesionales a la hora de aceptar un ingreso en estas unidades y aplicar un tratamiento de soporte vital completo [84].

Cada año una importante parte de los recursos económicos de un país va destinado a la sanidad. Una elevada parte se destina al tratamiento de los pacientes críticos. Esto hace que sea determinante medir los resultados. La supervivencia es un punto común en muchos de estos estudios [85].

Es difícil determinar cuándo es el momento idóneo para evaluar la CVRS tras el alta en UCI, cuando las curvas de supervivencia de estos pacientes retornan a las de la población general. Algunas poblaciones requieren 6 meses otras hasta tres años [86, 87].

Así, encontramos estudios que la miden a los 6-8 meses, y repiten la medida a los 12 meses. Los estudios que repiten la medida muestran un incremento en la calidad de vida con el tiempo [91-93].

Lo que si se ha comprobado es que los pacientes, una vez dados de alta de unidades de cuidados intensivos, experimentan alteraciones físicas y a menudo psíquicas, que son objeto de evaluación de diversos estudios por persistir durante largo tiempo independientemente del diagnóstico que llevo al ingreso [88-90].

A menudo los profesionales de las unidades de cuidados críticos se preguntan si un determinado paciente sobrevivirá a los tratamientos a los que va a ser

sometido, teniendo en cuenta el gasto de recursos económicos y humanos que conllevan dichos tratamientos. En este punto, difícil desde el punto de vista ético, diversos estudios buscan medidas que predigan la posible tasa de mortalidad de los pacientes, de este modo, existen medidas ampliamente empleadas y validadas como las escalas de gravedad (APACHE; Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) y actualmente se están iniciando estudios que pretenden demostrar si la calidad de vida del paciente previa al ingreso en UCI, podría predecir la mortalidad sirviendo así como instrumento a la hora de aceptar su ingreso.

Una característica importante de la población que se atiende en una UCI es que está formada por un grupo heterogéneo de pacientes que abarca diferentes patologías que frecuentemente sólo tienen en común el haber sufrido un problema crítico que motiva su ingreso. Es por esto, que el análisis global de este tipo de poblaciones plantea problemas [94].

1.3. ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE VIDA POR SUBGRUPOS DE PACIENTES

Últimamente se tiende al estudio de la calidad de vida en subgrupos de pacientes de cuidados intensivos (síndromes distress respiratorio agudo, sepsis, fallo multiorgánico) tratando así de medir el impacto de determinadas técnicas terapéuticas sobre estos paciente [95].

Cada vez con mayor frecuencia se realizan estudios que examinan pacientes con enfermedades específicas (cardiopatías, enfermedades respiratorias, cáncer, etc.) o sobre pacientes con características definidas, es el caso de los estudios de calidad de vida sobre pacientes longevos [96].

a. Pacientes de edad avanzada:

La asistencia al anciano en la UCI es un fenómeno creciente. La gravedad de la enfermedad que condiciona el ingreso y la situación funcional previa, más que la edad, son los elementos determinantes tanto de la mortalidad como del pronóstico vital y funcional a largo plazo. Los estudios demuestran que los ancianos que sobreviven al ingreso recuperan en gran medida la capacidad funcional y la percepción de calidad de vida que tenían previamente. La valoración geriátrica debe implementarse en las UCI y, especialmente, al alta de éstas. La utilización de escalas validadas (índice de Lawton, índice de

Barthel, EuroQol-5D, entre otras) que evalúan de forma objetiva la capacidad funcional y calidad de vida basal de estos pacientes, han de incorporarse a la rutina asistencial para decidir el ingreso del anciano en la UCI [97].

La edad de los pacientes de cuidados intensivos está en aumento, al igual que la media de edad de la población general. Indudablemente la edad avanzada está asociada con un incremento en la prevalencia de las enfermedades crónicas y un descenso en la funcionabilidad. La edad está incluida como una variable independiente en las escalas de gravedad más comúnmente empleadas, APACHE II, III, SAPS (Simplified Acute Physiologic Score), etc. Sin embargo numerosos estudios sugieren que la supervivencia de los pacientes críticos está más fuertemente unida a la situación de gravedad acaecida que a la edad por sí misma [96].

La hospitalización produce un deterioro funcional importante en los ancianos. Este deterioro es motivado tanto por la aparición de complicaciones durante la hospitalización, como debido al propio proceso del envejecimiento. El grupo de ancianos que a priori tiene un mayor riesgo es aquél en el que la gravedad de la enfermedad condiciona el ingreso en una UCI, debidos tanto a la mayor intensidad terapéutica como al elevado riesgo de complicaciones asociadas [98, 99].

b. Pacientes con sepsis

Otro subgrupo de pacientes que está siendo diana de numerosos estudios son los pacientes afectados por sepsis.

En Europa, la prevalencia de la sepsis severa en unidades de cuidados críticos mixtas (médico-quirúrgicas) se estima aproximadamente en el 15% [100].

La sepsis se ha identificado como una importante causa de muerte en los pacientes críticos. La mortalidad es alta entre un 28-80%, dependiendo de numerosos factores; número de órganos en fallo agudo, edad, comorbilidad. También se asocia con una estancia prolongada tanto en la unidad de críticos como en el hospital [101].

Durante el primer año tras el episodio de sepsis las tasas de mortalidad permanecen altas y existe un riesgo de muerte asociado a la sepsis incrementado durante cinco años después de la hospitalización [102, 103].

La mortalidad adicional debida a la sepsis grave ha sido descrita en varios trabajos [104-106].

Los supervivientes a la sepsis a menudo presentan disfunciones orgánicas, fatiga, depresión y reducción en su calidad de vida en comparación con la población general [104, 107, 108].

La recuperación de estas disfunciones orgánicas es muy lenta, la medida de la calidad es por tanto muy importante en estos pacientes. Niveles bajos de calidad de vida previos a la admisión en las unidades de críticos pueden ser predictivos de baja supervivencia [109]. Esta medida es importante desde el punto de vista epidemiológico y económico, debido al alto coste del tratamiento de los pacientes con sepsis y al actual incremento de su incidencia [110, 113].

La sepsis afecta a más de 750,000 pacientes en Estados Unidos cada año, la mortalidad es del 20-30%, lo que significa que el resto son supervivientes; la pregunta es: ¿Qué ocurre con los supervivientes a la sepsis severa? ¿Pueden continuar con su vida anterior? Estudios demuestran que estos pacientes tienen una calidad de vida más baja y un riesgo más elevado de muerte que la población general [111, 112].

La sepsis tiene una patogenia compleja en la que están involucradas la respuesta inflamatoria, la activación de la coagulación y la alteración de la fibrinólisis. La proteína C tiene una función reguladora de la hemostasia. Se convierte en proteína C activada (PCA) en la superficie de las células endoteliales por el complejo formado por trombina y trombomodulina [114]. La PCA posee actividad antiinflamatoria, antitrombótica y fibrinolítica [115].

La drotrecogina alfa (activada) es la versión recombinante de la PCA humana. En 2001, la Proteína C recombinante humana (Prot Crh), demostró que podría reducir la mortalidad en pacientes con sepsis severa, el estudio mostraba el análisis de un subgrupo de pacientes muy severamente afectados, con presencia de disfunción orgánica múltiple y puntuaciones en la escala de APACHE mayores de 25, que podían beneficiarse de la Prot Crh [116.] Un estudio posterior, que evaluaba dicha droga en pacientes con sepsis severa y bajo riesgo de muerte, (APACHE<25) no encontró beneficio con su empleo [117]. Dado el alto coste de dicho tratamiento, el alto riesgo asociado a su empleo y la controversia de los estudios realizados, continúa hoy en día el debate sobre su empleo [118].

Longo et al. realizaron posteriormente un estudio sobre el tema, evaluaron el efecto de la Prot Crh sobre la calidad de vida y su empleo en pacientes con

sepsis severa. Los pacientes tratados con Prot Crh tuvieron mejores resultados en las escalas físicas. También tuvieron significativamente estancias más cortas en el hospital y no mostraron diferencias significativas en cuanto al periodo de tiempo necesario para volver a trabajar. Si bien este estudio tenía ciertas limitaciones [111].

En los años posteriores los resultados obtenidos con el empleo de la proteína Crh han quedado en entredicho a la luz de diversos estudios [119, 120].

Actualmente están surgiendo numerosos estudios que buscan registrar no solo los resultados en cuanto a cifras de tasa de supervivencia después de unidades de cuidados intensivos, sino evaluar la calidad de vida de estos supervivientes [121].

Se estima que en Europa hay unos 450.000 casos de sepsis grave al año, lo que representaría una mortalidad cercana a los 150.000 pacientes. La sepsis grave también conlleva una importante carga económica, que en España se ha calculado en 345 millones de euros [113].

c. Pacientes en Unidades de Reanimación postquirúrgica

El conocimiento de la calidad de vida de los pacientes tratados en unidades de cuidados intensivos es fundamental para enjuiciar lo beneficios y los costes humanos de los cuidados recibidos [125].

El paciente postoperado tiene particular interés por el riesgo individual añadido que tiene el procedimiento quirúrgico. Estos pacientes tienen diferencias importantes respecto al resto de pacientes de cuidados intensivos. La revisión de la literatura indica que la mortalidad y la morbilidad por si solas no son adecuadas para medir la supervivencia después de la cirugía [126-128].

Hay estudios que expresan un empeoramiento en la calidad de vida en relación con la edad y el sexo [129-130], por el contrario, otros no demuestran esta influencia, al menos respecto a la edad [131-132].

La recogida de la puntuación en la escala ASA (American Society of Anesthesiology), que recoge la clasificación del estado físico previo a la cirugía, y su relación con los pacientes postquirúrgicos es importante, puntuaciones elevadas III-IV tienen peores resultados en los cuestionarios de calidad de vida [133]. También es demostrada la puntuación en dicha escala como uno de los mejores predictores de la morbilidad post operatoria [134-135].

Así mismo los estudios recogen otras variables, registradas en las unidades de cuidados intensivos, para relacionar con las situaciones resultantes de salud [136-139].

1.4. ASPECTO ECONÓMICO DE LA EVALUACION DE LA CVRS

Las intervenciones sanitarias se someten a análisis de coste-efectividad con el fin de medir su impacto tanto en la longitud como en la calidad de la vida. Los AVAC (años de vida ajustados por calidad) son términos de uso común en este contexto. Los AVAC miden los años de vida con una salud óptima.

El empleo de determinados cuestionarios de calidad de vida nos permite el cálculo de esta unidad que sintetiza el cambio en la CVRS y el tiempo que dura, así medimos la cantidad y calidad de vida asociada a un estado de salud [183].

Con frecuencia, los estudios internacionales, fundamentalmente los realizados en Estados Unidos, consideran que una intervención sanitaria es aceptable si su coste-efectividad es inferior a 50.000 dólares por AVAC (Año de vida ajustado a calidad de vida) [122]. El National Institute for Clinical Excellence (NICE) del Reino Unido considera financiables las intervenciones cuyo coste-efectividad es inferior a 30.000 libras esterlinas por AVAC [123]. La decisión sobre lo que se considera o no aceptable dependerá de los recursos sanitarios de cada país, y los ejemplos anteriores, por tanto, no pueden ser extrapolados automáticamente a la situación española. En España, una reciente revisión ha puesto de manifiesto que, con la utilización de diferentes criterios, los estudios de coste-efectividad publicados en los últimos 10 años consideraban rentables las intervenciones con un coste inferior a 30.000 euros por AVG (Año de vida ganado) [124]. En la misma línea, y en el tema que nos compete, Pinto et al. estimaron el valor monetario del AVAC en España entre 7.000 y 26.000 euros (año base 1999) [184].

3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

1. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La EESCRI identificaba, en 2005, 3.809 camas de UCI donde se atendieron 210.984 pacientes, con un índice de mortalidad del 10,6%, esto supone un 89% de supervivencia [142].

Durante años, el objetivo principal de las Unidades de Cuidados Intensivos ha sido la reducción de las tasas de morbilidad de sus pacientes. La revisión de la literatura ha ido descubriendo un nuevo rumbo en el estudio de tasas de supervivencia, parece existir una necesidad indudable de medir la calidad de vida [16].

La calidad de vida está siendo cada vez más empleada como medida de efectividad de las terapias de cuidados intensivos y también como una medida de supervivencia [80]. Bajo esta perspectiva de la calidad se reorientan los cuidados de salud y se analiza el impacto de las enfermedades y sus tratamientos sobre el bienestar y satisfacción de los pacientes. La curación y la supervivencia ya no son los únicos fines de la atención sanitaria, ya que se añade la calidad de vida de los individuos como una consideración que puede llegar a ser el principal determinante asistencial en muchas enfermedades crónicas incurables [10].

La utilidad de la medición de la CVRS en medicina estriba en su empleo para la planificación de la asistencia sanitaria de los pacientes, la medición de los resultados en los ensayos clínicos e investigaciones de los servicios sanitarios, valoración de las necesidades sanitarias de una población y distribución de recursos.

En la insolente sociedad actual, no solo importa vivir, importa la calidad de esa "vida". Para comprender la importancia del estudio de la calidad de vida, debe entenderse esta como un concepto multidimensional, incluyendo la capacidad funcional, función psíquica, conducta emocional, estado de afectividad, interacción social, actividad laboral y económica y percepción subjetiva de la propia enfermedad por el individuo [130].

En las últimas décadas se han desarrollado varios instrumentos genéricos para medir la CVRS. Estos instrumentos son muy útiles porque la CVRS se asocia con mortalidad, hospitalización y uso de recursos sanitarios, porque complementan la información de los indicadores fisiopatológicos de

enfermedad y porque la CVRS se ha convertido en un objetivo terapéutico en sí mismo [72].

En términos económicos, los tratamientos realizados en los hospitales sobre los pacientes críticos, suponen una importante parte del presupuesto total [85], teniendo esto en cuenta parece importante analizar los resultados de estas terapias y conocer su rentabilidad. En España, una reciente revisión ha puesto de manifiesto que, con la utilización de diferentes criterios, los estudios de coste-efectividad publicados en los últimos 10 años consideraban rentables las intervenciones con un coste inferior a 30.000 euros por AVG (Año de vida ganado) [124]. En la misma línea, y en el tema que nos compete, Pinto et al. estimaron el valor monetario del AVAC (año de vida ajustado por calidad) en España entre 7.000 y 26.000 euros (año base 1999) [184].

En general los estudios revisados encuentran que la valoración de la calidad de vida mostró un deterioro general en todas las dimensiones de las encuestas empleadas, en cuanto al cuestionario SF-36, el sumario físico y mental sufren un descenso significativo al año del alta de UCI, siendo mayor el deterioro del sumario físico [125, 141, 177].

Son escasos los estudios sobre la reinserción laboral de los supervivientes de las unidades de críticos, aunque la mayoría concluyen que al menos la mitad de los pacientes que estudiaban o trabajaban antes del ingreso en UCI, vuelven a trabajar [85].

Se han realizado revisiones sistemáticas sobre este tipo de estudios en los últimos años, en el 2005, Dowdy, únicamente encuentra 5 estudios comparando la calidad de vida al alta con la calidad de vida previa al ingreso en el paciente crítico [95]. En 2010, Oeyen analiza 53 estudios que evalúan la calidad de vida tras un año o más del alta de la Unidad de Críticos, un 68% de los estudios, son europeos. Tras el análisis de todos los estudios y sus resultados concluye tres ideas principales: la calidad de vida a largo plazo depende sobre todo de la categoría de ingreso, es decir, del diagnóstico, los factores que presumiblemente podrían influir en el resultado como la edad, la ventilación mecánica prolongada, las estancias en UCI prolongadas etc., no son indicadores *per se* de reducción en la calidad de vida y por último observa importantes diferencias de metodología entre los estudios, llegando así a la conclusión de que aunque los estudios de mortalidad y morbilidad de los

pacientes críticos son más numerosos, resalta la importancia de este tipo de trabajos a pesar de la evidente dificultad en su investigación [140].

Son numerosos los estudios sobre pacientes de cuidados intensivos, pero muy escasos los estudios sobre pacientes de cuidados críticos postquirúrgicos, sobre todo en el ámbito nacional. El presente trabajo trata de evaluar la calidad de vida de los pacientes tras ser dados de alta de una unidad de cuidados críticos postquirúrgicos.

El paciente postoperado tiene particular interés por el riesgo individual añadido que tiene el procedimiento quirúrgico. Estos pacientes tienen diferencias importantes respecto al resto de pacientes de cuidados intensivos [126-128].

La población que se atiende en una UCI postquirúrgica está formada por un grupo heterogéneo de pacientes que abarca diferentes patologías que frecuentemente sólo tienen en común el haber sufrido un problema crítico que motiva su ingreso.

Nuestra aportación radica en que, hasta donde conocemos, se trata de un estudio que evalúa la calidad de vida a largo plazo en el paciente crítico dado de alta de una Unidad de Reanimación postquirúrgica aplicando dos instrumentos de medida, el SF-36 y el EQ-5D, siguiendo las recomendaciones de 2002 *Brussels Roundtable Surviving Intensive Care* [82].

Parece importante conocer como el paso por este tipo de unidades y las intervenciones terapéuticas llevadas a cabo, influyen sobre la calidad de vida de los pacientes. Queremos determinar qué tipo de intervenciones y terapias realizadas sobre los pacientes pueden influir de forma negativa o positiva sobre el resultado final, tanto a nivel de morbilidad como en la medición de la calidad de vida posterior, por la importancia de esta medida en la ulterior integración socioeconómica del individuo.

4. HIPÓTESIS DEL TRABAJO

La calidad de vida se reduce tras el ingreso en UCI [95]. Si conocemos que características del paciente (datos demográficos y comorbilidad) y situaciones clínicas y actuaciones terapéuticas acaecidas durante su ingreso en UCI postquirúrgica se relacionan con peores puntuaciones en los cuestionarios de medida de CVRS, podemos establecer un perfil de riesgo y predecir la afectación de la calidad de vida posterior, así como su posible influencia sobre la supervivencia.

5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1. OBJETIVO PRINCIPAL

Determinar la alteración de la calidad de vida, al año de ser dados de alta, de los pacientes ingresados durante más de 48 horas en la Unidad de Reanimación Postquirúrgica.

2. OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Determinar que características demográficas y comorbilidad del paciente influyen en los resultados obtenidos en la medición de la CVRS
2. Determinar que actuaciones terapéuticas y asistenciales realizadas durante su ingreso en la Unidad de Reanimación, influyen en los resultados obtenidos en la medición de la CVRS
3. Definir posibles perfiles de riesgo de pacientes susceptibles de mayor afectación de su CVRS posterior al ingreso
4. Establecer instrumentos de medida de CVRS idóneos para incluir en la rutina asistencial la determinación y seguimiento de la calidad de vida de los pacientes de las unidades de críticos
5. Determinar si la afectación en la CVRS tiene alguna influencia en la supervivencia a cinco años de los pacientes analizados.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

MATERIAL Y METODOS

1. ÁMBITO GEOGRÁFICO Y DISEÑO DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y analítico en pacientes y supervivientes dados de alta de la Unidad de Reanimación postquirúrgica del Hospital Universitario Río Hortega (HURH) (Valladolid).

Según el libro de estándares y recomendaciones sobre Unidades de Cuidados Intensivos del Ministerio de Sanidad, la UCI se define como una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico del hospital, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes que, siendo susceptibles de recuperación, requieren soporte respiratorio o que precisan soporte respiratorio básico junto con soporte de, al menos, dos órganos o sistemas; así como todos los pacientes complejos que requieran soporte por fallo multiorgánico, dicha unidad también puede atender a pacientes que requieren un menor nivel de cuidados.

La UCI funciona generalmente como una unidad intermedia, que presta servicios a pacientes que proceden de y/o son dados de alta a los servicios clínicos finales, generalmente médicos o quirúrgicos, y para cuyo correcto funcionamiento precisa de la integración y coordinación con prácticamente la totalidad de las restantes unidades del hospital.

La Estadística de establecimientos sanitarios con régimen de internado (EESCRI) define la Unidad de cuidados intensivos como aquella destinada a la atención de enfermos que requieren cuidados y monitorización intensiva.

Para categorizar los niveles de cuidados se ha adoptado la clasificación del Departamento de Salud del Reino Unido, que tiene la virtud de atenerse a las necesidades asistenciales del paciente en lugar de al recurso específico donde está ingresado.

La Unidad de Cuidados intensivos puede atender a pacientes que se sitúan en los niveles 2 y 3 de cuidados críticos de acuerdo con esta clasificación del Departamento de Salud del Reino Unido.

Tabla 5. Clasificación de los niveles de asistencia hospitalaria [142]

Nivel	Descripción de los cuidados
0	Pacientes cuyas necesidades pueden ser atendidas en una unidad de hospitalización convencional de hospital de agudos.
1	Pacientes en riesgo de que su condición se deteriore, o que provienen de un nivel más alto de cuidados, cuyas necesidades de cuidados pueden ser satisfechas en hospitalización convencional con asesoramiento y apoyo del equipo de cuidados críticos
2	Pacientes que requieren observación más frecuente o intervención, incluido el soporte a un sistema orgánico, o cuidados postoperatorios o aquellos que provienen de niveles más altos de cuidados
3	Pacientes que requieren soporte respiratorio avanzado o soporte respiratorio básico junto con, al menos, soporte a dos sistemas orgánicos. Este nivel incluye todos los pacientes complejos requiriendo soporte por fallo multiorgánico.

No tiene un carácter especializado como, por ejemplo, unidad de cuidados intensivos neonatales o pediátricos. Se trata, por tanto, de una unidad polivalente médico-quirúrgica (UCI) o que atiende a pacientes médicos o quirúrgicos [142].

Cumpliendo estas recomendaciones, en nuestra Unidad los pacientes postquirúrgicos atendidos pueden ser de dos tipos:

- Cuidados intermedios: Pacientes que necesitan en su postoperatorio inmediato de una unidad con cuidados de tipo intensivo intermedios. Son aquellos pacientes que por sus características; tipo de intervención y/o patología previa, requieren cuidados de intensidad terapéutica media; monitorización y cuidados de enfermería básicos así como tratamiento médico de mantenimiento. Durante la estancia se realizan los controles analíticos pertinentes. El tratamiento médico de estos pacientes esta protocolizado y consiste en sueroterapia, analgesia, antibioterapia si es necesario, profilaxis de tromboembolismo pulmonar, cura de heridas

quirúrgicas y control de drenajes principalmente. Esta estancia puede variar entre horas desde la finalización de la intervención hasta incluso días.

- **Cuidados Críticos:** Pacientes que necesitan en su postoperatorio inmediato de una unidad de cuidados críticos, o pacientes postquirúrgicos dados de alta de dicha unidad que por reintervención o descompensación de su situación clínica, requieren de reingreso en esta, para tratamiento. Estos pacientes requieren una intensidad terapéutica mayor. Monitorización básica y avanzada (monitorización hemodinámica), cuidados de enfermería más complejos así como tratamientos médicos y técnicas terapéuticas más agresivas. La estancia de estos pacientes suele ser mayor de 24 horas.

Todos los pacientes reciben el tratamiento protocolizado para su situación clínica sin intervenciones sobre las decisiones.

Del mismo modo, los pacientes han de cumplir una serie de criterios antes de ser dados de alta y pasar a la planta de hospitalización.

2. SUJETOS A ESTUDIO

Se recogieron datos de pacientes ingresados en la unidad descrita desde Octubre 2002 hasta Junio de 2008. Se seleccionaron los pacientes cuya estancia fue superior a 48 horas, entendiéndose por tal, aquella con una duración de al menos dos estancias de día.

Con posterioridad a la recogida de datos y realización de encuestas, se investigó la supervivencia de los pacientes encuestados. Se recogió el dato y la fecha de fallecimiento en el caso de producirse, para calcular la supervivencia de los pacientes a los cinco años del alta de la Unidad de Reanimación. Pretendiendo conocer la relación entre la calidad de vida relacionada con la salud y los datos de supervivencia a los cinco años.

Criterios de exclusión: Pacientes menores de 18 años, reingresos si fue incluido el primer ingreso en el estudio.

Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años dados de alta de la Unidad con una estancia superior a 48 horas.

3. VARIABLES DEL ESTUDIO.

3.1. VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Afectación de la calidad de vida

3.2. VARIABLES DEPENDIENTES:

Se recogieron las variables registradas en nuestra base de datos:

- Edad: se recogen años cumplidos. Variable cuantitativa continua
- Sexo: hombre/ mujer. Variable cualitativa dicotómica.
- Número identificativo; número asignado al ingreso en la unidad, si existieran reingresos el paciente conservaría el mismo número identificativo.
- Tipo de ingreso;
 - Ingreso programado, el paciente ha sido sometido a una intervención programada.
 - Ingreso urgente, el paciente ha sido sometido a una intervención urgente o bien es un reingreso por descompensación de su situación clínica.
- Horas de ingreso; número de horas de estancia en la unidad.
- Reingreso; si el paciente ya fue dado de alta de la unidad y reingresa; se recoge si/no.
- Causa de ingreso; se recoge el diagnóstico al ingreso, una vez revisadas las causas se agrupan en varias categorías:
 - Cirugía sobre abdomen alto:
 - Intervenciones sobre páncreas
 - Intervenciones sobre hígado y vías biliares
 - Esofagectomía
 - Gastrectomía
 - Cirugía sobre abdomen bajo:
 - Nefrectomía
 - Cistectomía
 - Prostatectomía
 - Intervenciones sobre colon y recto
 - Intervenciones ginecológicas
 - Peritonitis

- Cirugía maxilofacial y otorrinolaringología
- Neumonía
- Intervenciones traumatológicas y miscelánea
- Procedencia; recogiendo tres localizaciones: quirófano, planta de hospitalización y urgencias generales
- Horas de intervención; se recoge la duración de la intervención quirúrgica
- ASA (*American Society of Anesthesiology*): La clasificación del estado físico de la ASA, fue desarrollada para proporcionar una terminología común y facilitar la recopilación de datos estadísticos, fue comunicada originalmente por Saklad et al. en 1941 [143]. En 1961, Dripps et al. modificaron el sistema, denominándolo sistema de puntuación del estado físico [144]. Estas modificaciones fueron aceptadas por la ASA en 1962 y son el sistema que se utiliza en la actualidad [145].

Existe una correlación entre el estado físico y la puntuación ASA, dando una estimación del riesgo anestésico.

Tabla 6. Clasificación ASA [145]

Clase ASA	Correlación clínica
I	Paciente sano
II	Ligera alteración de la salud sin cambios funcionales
III	Grave alteración de la salud con limitación funcional
IV	Amenaza constante para la vida
V	Estado moribundo

- APACHE: (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*) es uno de los sistemas más frecuentemente utilizados para cuantificar la gravedad de un paciente con independencia del diagnóstico. En base a este Score podemos predecir la evolución de los pacientes por medio de una cifra objetiva. Surge como un sistema que permite cuantificar la gravedad de la enfermedad a través de la valoración de 34 variables fisiológicas, que expresan la intensidad de la enfermedad y, por tanto, el estado clínico del paciente.

El APACHE fue actualizado en 1981 por Knaus et al. La versión inicial, hoy conocida como APACHE I, constaba de 34 variables disponibles al ingreso en UCI, o para ser recogidas como máximo durante las primeras 32 horas de estancia. El número de variables fue juzgado excesivo, por lo que dejó de utilizarse en 1985, cuando fue presentado el APACHE II como versión revisada del método original.

En el APACHE II el número de variables se redujo a 14, incluyendo doce variables fisiológicas de las primeras 24 horas de estancia en UCI, más la edad y el estado de salud previo. El modelo predictivo asociado a APACHE II incluye una ecuación de probabilidad obtenida por regresión logística múltiple, y ha sido validado en unidades de cuidados intensivos de todo el mundo.

Tabla 7. Interpretación del Score:

Puntuación	Mortalidad hospitalaria (%)
0-4	4
5-9	8
10-14	15
15-19	25
20-24	40
25-29	55
30-34	75
>34	85

Aunque la optimización del sistema APACHE ha permanecido abierta, la siguiente versión aparecida en 1991, el APACHE III, no ha conseguido mejorar su antecesor, que sigue plenamente vigente.

El sistema de puntuación APACHE II se divide en dos componentes. El primero consta de las doce variables fisiológicas. A 11 de estas variables se asignan valores de 0 a 4 puntos según el grado de desviación respecto al estándar de la normalidad, que se puntúa como cero. La puntuación

correspondiente a la variable restante, la escala de coma de Glasgow (GCS), se calcula restando de 15 el valor GCS para el paciente en estudio. La determinación tiene lugar en las primeras 24 horas del ingreso, escogiendo el valor más desfavorable de cada variable durante ese periodo. Con la suma de las puntuaciones de estas variables se obtiene el primer componente o *Acute Physiology Store* del APACHE II, que se considera una medida de la gravedad de la enfermedad del paciente.

El segundo componente recoge la edad y el estado de salud previo (presencia de enfermedad crónica definida de los sistemas cardiovascular, respiratorio, hepático, renal e inmunológico) como variables a puntuar en una segunda escala denominada *Chronic Health Evaluation*.

La suma de los valores de ambos componentes constituye la puntuación *Acute Physiology Store And Chronic Health Evaluation II* o APACHE II. La puntuación máxima posible del sistema APACHE II es 71, pero muy pocos pacientes han sobrevivido sobrepasando los 55 puntos [146-150].

Tabla 8. Sistema de puntuación APACHE

APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Tª Rectal (°C)	>40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	<30
PAM	>159	130-159	110-129		70-109		50-69		<50
FC	>179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	<40
FR	>49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<6
Oxigenación Si FiO2≥0,5 Si FiO2≤0,5	>499	350-499	200-349		<200				
pH arterial	>7,69	7,60-7,69		7,50-7,59	7,33-7,49	61-70	7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Na plasma (mmol/l)	>179	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	<111
K plasma (mmol/l)	>6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		<2,5
Creatinina (mg/dl)	>3,4	2,0-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		<0,6		
Hematocrito (%)	>59,9		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
Leucocitos (x1000)	>39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1
Suma de puntos APS									
Total APS									
15=GCS									
EDAD	Puntuación	ENF. CRONICA			Ptos APS(A)	Ptos GCS(B)	Ptos EDAD (C)	Ptos Enfermedad previa (D)	
≤ 44	0	Postoperatorio programado			2				
45-54	2	Postoperat. Urgente o médico			5	Total Ptos APACHE II (A+B+C+D)			
55-64	3					Enfermedad Crónica: Hepática, Cardiovascular, Respiratoria, Renal, Inmunocomprometido			
65-74	5								
≥ 75	6								

PAM: Presión arterial media, FC: Frecuencia cardiaca, FR: Frecuencia respiratoria, APS: Acute physiology score, FiO₂: Fracción inspiratoria de oxígeno, PaO₂: Presión arterial de oxígeno, GCS: Glasgow Coma Score

- Presencia de fallo o disfunción multiorgánica. El Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple (SDOM) es un deterioro secuencial y progresivo de funciones, que se produce en diversos sistemas orgánicos interdependientes. Los órganos y sistemas valorados son la función respiratoria, función renal, función hepática, sistema cardiovascular, hemostasia y estado neurológico. Empleamos la puntuación en la escala SOFA [151-152].
- Presencia de diagnóstico de Sepsis: 2001 SCCM/ ESICM/ ACCP/ ATS/SIS *International Sepsis Definitions Conference* [153].

Tabla 9. Criterios diagnósticos de sepsis [153]

Variables generales
<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura $< 36^{\circ}$ o $> 38,3^{\circ}\text{C}$. • Frecuencia Cardíaca > 90 lpm o más de dos DE que el valor normal para la edad • Taquipnea • Estado de alteración mental • Edemas significativos o balance de fluidos positivo ($> 20\text{ml/kg}$ en 24h) • Hiperglucemia (glucosa en plasma >140 mg/dl o 7.7 mmol/l) en ausencia de diabetes • Recuento leucocitario > 12.000 mm³ ó < 4.000 mm³ ó $> 10\%$ de formas inmaduras • Proteína C reactiva $>$ dos veces su valor normal en plasma • Procalcitonina $>$ dos veces su valor normal en plasma
Variables hemodinámicas
<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensión arterial: TAS < 90 mmHg o TAM < 70 mmHg, o disminución de la TAS en 40 mmHg con respecto a la basal
Variables de disfunción orgánica
<ul style="list-style-type: none"> • Hipoxemia grave ($p\text{O}_2 / \text{Fi O}_2 < 300$) • Oliguria aguda (gasto urinario >0.5 ml/kg/h en las últimas dos horas a pesar de un adecuado aporte de fluidos) • Incremento de creatinina >0.5 mg/dL ó 44.2 $\mu\text{mol/L}$ • Alteración en pruebas de coagulación (INR >1.5 o TTPA >60 seg) • Ileo (ausencia de ruidos abdominales)

<ul style="list-style-type: none"> • Trombocitopenia (recuento plaquetario >100000 μL^{-1}) • Hiperbilirrubinemia (bilirrubina toral >4 mg/dl ó 70 $\mu\text{mol/L}$)
Variables de perfusión de tejidos
<ul style="list-style-type: none"> • Hiperlactatemia (> 1mmol/L) • Enlentecimiento del relleno capilar

Infección documentada o sospechada y alguno de los criterios citados
DE: desviación estándar, INR: Índice internacional normalizado, TTPA: Tiempo de tromboplastina parcial activado

Tabla 10. Criterios diagnósticos de sepsis severa [153]

Sepsis severa:
<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensión inducida por sepsis • Lactato por encima de los límites superiores a normalidad • Gasto urinario >0.5 ml/kg/h durante más de dos horas a pesar de una adecuada resucitación de fluidos • Fallo respiratorio agudo con $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 >250$ en ausencia de neumonía como fuente de infección. • Fallo respiratorio agudo con $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 >20$ en presencia de neumonía como fuente de infección. • Creatinina >2 mg/dL (176.8 $\mu\text{mol/L}$) • Bilirrubina > 2 mg/dL (34.2 $\mu\text{mol/L}$) • Recuento plaquetario < 100000 μL • Coagulopatía (INR>1.5)

Infección documentada o sospechada y alguno de los criterios citados.
 PaO_2 : Presión arterial de oxígeno; FIO_2 : Fracción inspiratoria de oxígeno; INR: Índice internacional normalizado

- Empleo de técnicas de ventilación mecánica: recogiendo el tipo de ventilación empleada y las horas de duración.

Se realizó una revisión de la historia clínica del paciente registrándose las siguientes variables:

- Presencia de neoplasia en cualquier localización.
- Necesidad de transfusión de productos hemoderivados durante su estancia en la unidad. Número de unidades.
- Sedación durante estancia en la unidad. Duración en horas. Interrupción diaria de la sedación.

- Empleo de Técnicas de Depuración Renal.
- Administración de corticoides. Número de días de tratamiento.
- Puntuación primer y segundo día en la escala SOFA (*Sepsis related Organ Failure Assesment*). El Grupo de Trabajo de problemas relacionados con la sepsis de la Sociedad Europea de Cuidados Intensivos reunida en Paris en 1994, desarrolló una escala específicamente diseñada para la valoración de la afectación multisistémica derivada de la agresión infecciosa: el sistema SOFA .

Este es un sistema sencillo, que utiliza parámetros asequibles en la práctica clínica diaria para identificar la disfunción o fracaso de los órganos fundamentales como consecuencia de la sepsis [154-156].

Tabla 11. Escala SOFA

Puntuación	0	1	2	3	4
Respiratorio PaO ₂ / FIO ₂	> 400	≤ 400	≤ 300	≤ 200 soporte	Con ≤100 Con soporte
Coagulación Plaquetas (x 10 ³ mm ³)	> 150	≤ 150	≤ 100	≤ 50	≤ 20
Hígado Bilirrubina (Mg / dl ó Mmol/l)	< 1.2 < 20	1.2 – 1.9 20 – 32	2.0 – 5.9 33 - 101	6.0 – 11.9 102 - 204	> 11.9 > 204
Cardiovascular Hipotensión	NO	PAM< 70	Dopa ≤ 5 ó Dobutamina	Dopa > 5 Epinefrina≤0.1 Norepinefrina≤0.1	Dopa > 15 Epinefrina>0.1 Norepinefrina>0.1
Sist Nervioso Escala de Glasgow	15	13 – 14	10 – 12	6 - 9	< 6
Renal Creatinina (Mg/dl ó Mmol / l) Diuresis	< 1.2 < 110	1.2– 1.9 110-170	2.0 – 3.4 171 – 299	3.5 – 4.9 300 – 440 < 0.5 l / día	> 5 > 440 < 0.7 l /día

PaO₂: Presión arterial de oxígeno; FIO₂: Fracción inspiratoria de oxígeno
PAM: Presión arterial media

- Insuficiencia renal. El consenso sobre lesión renal aguda de la *International Acute Kidney Injury Network (AKIN)* ha propuesto una nueva definición de la lesión renal aguda (LRA) que ha sido desarrollada de acuerdo a una clasificación en cinco pasos (RIFLE: *Risk, Injury, Failure, Loss y End-stage kidney disease*), basada en alteraciones en la creatinina sérica y/o en el débito urinario. Esta definición divide la LRA en tres categorías, de acuerdo a la gravedad, y en dos categorías reflejando la persistencia de la pérdida de la función renal. En este sistema, todos los cambios de creatinina sérica y filtración glomerular se expresan en términos relativos, siendo aplicables tanto a la LRA aguda primaria, como a la agudización del fallo renal [157,158].

Tabla 12. Escala RIFLE

Categoría	Criterios de Filtrado Glomerular (FG)	Criterios de Flujo Urinario (FU)	
Riesgo	Creatinina incrementada x 1,5 o FG disminuido > 25%	FU < 0,5ml/kg/h x 6 h	Alta Sensibilidad
Injuria (o Lesión)	Creatinina incrementada x 2 o FG disminuido > 50%	FU < 0,5ml/kg/h x 12 h	Alta Especificidad
Fallo	Creatinina incrementada x 3 o FG disminuido > 75%	FU < 0,3ml/kg/h x 24 h o Anuria x 12 h	
Loss (Pérdida)	IRA persistente = completa pérdida de la función renal > 4 semanas		
ESKD (IRC)	Insuficiencia Renal Estadio Terminal (> 3 meses)		

FG: Filtrado Glomerular. FU: Flujo urinario. IRA: Insuficiencia Renal Aguda. ESKD: End Stage Kidney Disease. IRC: Insuficiencia Renal Crónica

- Polineuropatía del paciente crítico (PPC). La PPC es una degeneración axonal primaria de las fibras motoras y sensitivas que se acompaña de degeneración de las fibras musculares como resultado de la denervación aguda que sufren. La PPC ocurre en pacientes críticos, especialmente en los que desarrollan sepsis grave con síndrome de disfunción multiorgánica

(SDMO) [159].

Se establece la presencia de un cuadro clínico compatible con dicha entidad, presentando alguno de los siguientes síntomas:

- a. Debilidad muscular generalizada y simétrica
 - b. Tetraparesia flácida o tetraplejía
 - c. Mayor predominio distal
 - d. Pérdida de sensibilidad profunda, hipoestesia
 - e. Reflejos osteotendinosos disminuidos o ausentes
 - f. Pares craneales conservados
- Complicaciones durante la estancia. Recogiéndose si/no
 - Reintervención durante la estancia. Recogiéndose si/no.
 - Toma de medicación de índole psiquiátrica.

Dichas variables se recogieron con el fin de relacionarlas con las variaciones en la CVRS al año de ser dados de alta de la Unidad de Reanimación.

4. MEDIDA DE LA CALIDAD DE VIDA

4.1. INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud se emplearon dos cuestionarios; Cuestionario de Salud SF-36 versión española versión 2 y el Cuestionario Euroqol 5D.

Se escogieron estos cuestionarios tras la realización de una revisión bibliográfica sobre el empleo de los diversos instrumentos de medida de la calidad de vida relacionada con la salud. Dichos cuestionarios cumplían con las características buscadas para dicha evaluación.

El SF-36 y el EuroQol 5D son instrumentos de medida que se han mostrado útiles y válidos para medir la CVRS del paciente crítico y la 2002 *Brussels Roundtable Surviving Intensive Care* recomendó ambos cuestionarios para su uso en la UCI [82, 95].

4.2. RECOGIDA DE DATOS

Una vez establecidas las características de los sujetos a estudio, se recogieron las variables definidas de la base de datos de la Unidad de Reanimación posquirúrgica.

Se seleccionaron los ingresos registrados entre Octubre de 2002 y Junio de 2008. Se eliminaron los fallecimientos en la unidad y los menores de 18 años. De los pacientes resultantes se excluyeron los fallecidos dentro del primer año tras ser dados de alta de la unidad.

Al alta se entregó un consentimiento informado sobre la realización de los cuestionarios y un modelo de cada cuestionario, donde se informaba sobre el estudio a realizar, señalando el carácter voluntario y anónimo de los cuestionarios.

Llegado el momento se procedió a la realización de los cuestionarios. La encuesta fue realizada por el mismo médico de forma telefónica, dado que los cuestionarios están validados para ello. Si tras cuatro intentos de contacto telefónico no se obtenía respuesta, el paciente se clasificaba como perdido para el estudio. El médico supervisaba las respuestas y aclaraba las dudas del paciente o representante.

Se realizó tomando como referencia la situación existente al año de ser dado de alta de la unidad de reanimación.

Si el paciente no era capaz de contestar al cuestionario, era realizado por un familiar que conviviera con él, dado que ambos cuestionarios cumplen el criterio de reproductibilidad.

Una vez realizadas las encuestas se procedió a la recopilación de los datos obtenidos en una base de datos, para el posterior análisis estadístico.

El cronograma establecido fue el siguiente:

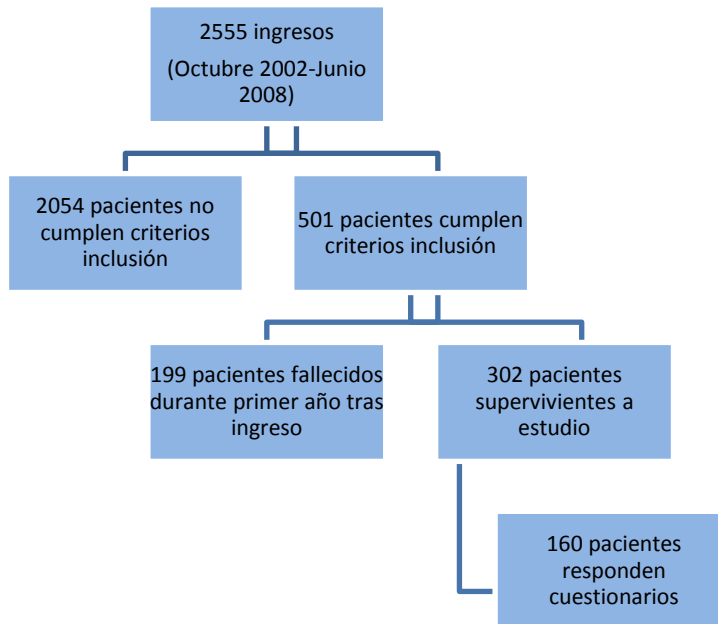


Fig. 7. Cronograma del estudio

5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de los datos se ha efectuado utilizando el paquete estadístico SPSS 20.0. Se ha realizado un estudio estadístico descriptivo y analítico.

5.1. ESTUDIO DESCRIPTIVO:

- Valoración de las variables sociodemográficos y las recogidas de la historia clínica: las variables cuantitativas se han presentado con su valor medio y su desviación estándar y las variables cualitativas se han presentado en porcentajes.
- Valoración de los resultados del Cuestionario de Salud SF-36.
 - Resultados obtenidos por la muestra estudiada. Las dimensiones del SF-36 se expresan como media y DE.
 - Comparación con los valores de referencia de la población general española.
 - Valoración de los resultados según las variables clínicas analizadas.
- Valoración de los resultados del Cuestionario EuroQoI-5D.
 - Resultados obtenidos por la muestra estudiada. Las dimensiones del

cuestionario se expresan como porcentaje de problemas.

- Comparación con los valores de referencia de la población general española.
- Valoración de los resultados según las variables clínicas analizadas.
- Correlación y comparación entre los cuestionarios empleados

5.2. ESTUDIO ANALÍTICO.

Las variables cuantitativas escogidas, se compararon mediante el test de la *t* de Student, después de haber estudiado la homogeneidad de las variancias. Las variables cualitativas se expresaron como valor absoluto y porcentaje, y se compararon con el test de Fisher o el test de la X^2 .

También se realizaron comparaciones de los valores obtenidos en estas escalas con los correspondientes a muestras de la población española y de la subpoblación mayor de 60 años.

Hemos estimado la correlación entre los resultados obtenidos en el SF36 y el EuroQoL 5-D utilizando coeficientes de correlación de Spearman.

Se realizó un análisis multivariante para identificar los factores predictores de afectación de calidad de vida y se consideraron estadísticamente significativos los valores de *p* inferiores a 0,05, obteniendo modelos de regresión lineal para predecir los sumatorios Físico y Mental del SF-36, la EVA autovaloración del EuroQoL 5-D.

Posteriormente se llevó a cabo un análisis de regresión logística para valorar el papel independiente de las variables relacionadas de forma significativa con la afectación de la calidad de vida, estimando modelos de regresión logística para predecir peores resultados en los diferentes cuestionarios, en cada caso ofrecemos las OR estimadas junto con los correspondientes intervalos de confianza al 95% y los *p*-valores asociados.

Se calcularon las correspondientes curvas ROC de los modelos de regresión logística.

Por último se realizó un análisis de Kaplan-Meier de la supervivencia a los cinco años, a partir del alta de la Unidad de Reanimación quirúrgica, de los pacientes encuestados.

Los datos se analizaron con el programa SPSS (versión 20.0)

7. RESULTADOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.

Las siguientes tablas muestran las características sociodemográficas de la muestra estudiada, así como información referente a datos del ingreso. (Tabla 13, 14, 15, 16)

La edad media de la muestra fue $64,08 \pm 13,57$ años. Con un mínimo de 24 años y un máximo de 91 años, siendo un 25% mayores de 75 años. (Tabla 13)

Tabla 13. Características clínicas y demográficas (I)

VARIABLES	N=160
Edad (años)	64,08 \pm 13,57
Sexo	
Varones	90 (56,25)
Mujeres	70 (43,75)
Tipo de ingreso	
Programado	83 (51,88)
Urgente	77 (48,13)
Procedencia	
Quirófano	132 (83,50)
Planta hospitalización	23 (14,38)
Urgencias	5 (3,13)
Estancia media (horas)	211,33 \pm 300,62
Intervención quirúrgica	152 (95)
Duración IQ (minutos)	206,61 \pm 145,54

*Los valores se expresan en números (n), porcentajes (%) y media \pm DE
IQ: Intervención quirúrgica*

La estancia media en la Unidad de Reanimación Postquirúrgica fue 211,33 horas (DE 300,62 horas), con un mínimo de 48 horas, criterio de inclusión del estudio, y un máximo de 2040 horas, siendo superior a 94 horas en el 50% de los individuos y a 209 horas en un 25% de individuos. (Tabla 13)

La causa de ingreso en la unidad queda definida en seis categorías establecidas según la localización de los órganos susceptibles de intervención, cirugía sobre abdomen alto, abdomen bajo, peritonitis, cirugía maxilofacial y otorrinolaringológica (ORL), intervenciones traumatológicas, miscelánea, y

neumonía.(Tabla 14)

Tabla 14. Causas de ingreso en Unidad de Reanimación Postquirúrgica

Causa de ingreso	N=160
Cirugía Abdomen alto	48 (30,01)
Gastrectomía	17 (10,63)
Intervenciones sobre páncreas	12 (7,5)
Intervenciones sobre hígado y vías biliares	14 (8,75)
Esofagectomía	5 (3,13)
Cirugía Abdomen bajo	63 (39,39)
Nefrectomía	6 (3,75)
Cistectomía	5 (3,13)
Intervenciones sobre colon y recto	41 (25,63)
Prostatectomía	6 (3,75)
Intervenciones ginecológicas	5 (3,13)
Peritonitis	18 (11,25)
Cirugía Maxilofacial y ORL	15 (9,38)
Intervenciones traumatológicas y miscelánea	13 (8,13)
Neumonía	3 (1,88)

Los valores se expresan en números (n), porcentajes (%)
ORL: otorrinolaringología

Tabla 15. Características clínicas (II)

Variable	N=160
Reingreso	144 (10)
Complicaciones	119 (74,34)
Reintervención	35 (21,88)
APACHE (punt. media)	11,13±6,43
FMO	49 (30,63)
Sepsis	58 (36,25)
SOFA	
1er día	5,56±2,85
2º día	6,17±3,30

Los valores se expresan en números (n), porcentajes (%) y media ± DE
APACHE: Escala de gravedad, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation; FMO: Fallo multiorgánico; SOFA: Escala de gravedad, Sepsis related Organ Failure Assesment

Tabla 16. Características clínicas (III)

Variable	N=160
RIFLE	
Riesgo	62 (38,75)
Injuria	51 (31,88)
Fallo	15 (9,38)
Técnicas depuración renal	5 (3,13)
Ventilación mecánica	73 (45,91)
Sedación	69 (43,13)
Polineuropatía paciente crítico	61 (38,13)
Presencia neoplasia	90 (56,25)
Toma medicación psiquiátrica	41 (25,63)
Necesidad hemotransfusión	109 (68,13)

Los valores se expresan en números (n), porcentajes (%)

RIFLE: Clasificación lesión renal, Risk, Injury, Failure, Loss y End-stage kidney disease.

La clasificación del estado físico de la ASA estima el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados físicos del paciente. La mediana de puntuación en la población fue $2,48 \pm 0,69$, con un mínimo de 1 y un máximo de 4. La distribución de la población de estudio se expone en la tabla 17.

Tabla 17. Distribución puntuaciones en la escala ASA en muestra

Clase ASA	N=160
I	12 (7,50)
II	65 (40,63)
III	77 (48,13)
IV	6 (3,75)
V	0

Los valores se expresan en números (n), porcentajes (%)

ASA: American Society of Anesthesiology

El empleo de la escala APACHE nos permite cuantificar la gravedad de un paciente con independencia del diagnóstico. En base a este score podemos predecir la evolución de los pacientes por medio de una cifra objetiva, en

términos de predicción de mortalidad. La media de puntuación en la muestra fue $11,13 \pm 6,43$, con un mínimo de 0 y un máximo de 31. (Tabla 14)

Para definir la insuficiencia renal se emplearon los criterios RIFLE propuestos por la Conferencia de consenso de ADQI (*Acute Dialysis Quality Initiative*) en 2003. El acrónimo "RIFLE" se refiere a cada fase de la disfunción/fallo renal. En los pacientes estudiados se observó la disfunción renal en grado Riesgo en un 38,75%, el grado Injuria o lesión en un 31,88% y el grado Fallo en un 9,38% de los casos. (Tabla 15)

La administración de terapia con corticoides durante el ingreso en la unidad tuvo lugar en un 30% de los pacientes, de entre ellos el 77,55% de los caso mantuvo la terapia con corticoides 7 o más días. La media de días fue 6 ± 2 días.

La necesidad de transfusión de productos hemoderivados se estableció en un 68,13%. En los que recibieron transfusión, la media fue de $6,25 \pm 4,82$ unidades, con un mínimo de 1 unidad y un máximo de 24 unidades. Estableciéndose el percentil 50, en 4 unidades y el percentil 75 en 9 unidades.

2. MORTALIDAD

2.1. MORTALIDAD DE LOS PACIENTES DEL ESTUDIO.

Como se ha reflejado en el cronograma expuesto en el apartado Material y Métodos, los pacientes que cumplían criterios de inclusión eran 501 pacientes, de estos se registraron 199 fallecidos durante el primer año tras el ingreso, lo que supone una mortalidad total al año del alta de la Unidad de reanimación del 39.72%.

Dentro de este parámetro podemos objetivar que la mortalidad durante la estancia en la Unidad de Reanimación Postquirúrgica fue del 14.37%.

2.2. MORTALIDAD A LOS CINCO AÑOS.

Con posterioridad a la recogida de datos y realización de encuestas, se investigó la supervivencia de los pacientes encuestados. Se recogió el dato y la fecha de fallecimiento en el caso de producirse, para calcular la supervivencia de los pacientes a los cinco años del alta de la Unidad de Reanimación.

Pretendiendo conocer la relación entre la calidad de vida relacionada con la salud y los datos de supervivencia a los cinco años.

3. PORCENTAJE DE RESPUESTA

Observando el cronograma del apartado de Material y Métodos podemos extraer información sobre el porcentaje de respuesta a los cuestionarios en la muestra:

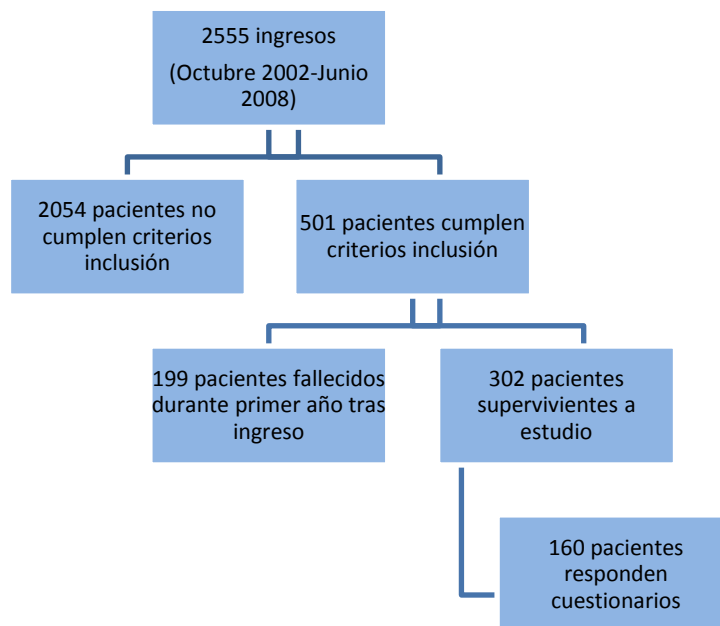


Figura 8. Respuesta a la encuesta.

De esta forma concluimos que el porcentaje de respuesta obtenida es del 52.8%.

Las causas de pérdida de pacientes en el seguimiento son varias; negativa a realizar el cuestionario, cambio de domicilio, no respuesta en domicilio de contacto, incapacidad física o psicológica para cumplimentar el cuestionario etc.

4. CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 Y SUS OCHO DIMENSIONES.

Los 36 ítems del instrumento cubren las siguientes escalas: Función física (PF), Rol físico (RP), Dolor corporal (BP), Salud general (GH), Vitalidad (VT), Función social (SF), Rol emocional (RE) y Salud mental (MH).

4.1. VALORES REFERENCIA POBLACIÓN ESPAÑOLA.

Los valores de referencia del cuestionario son necesarios para interpretar sus resultados en estudios clínicos y poblacionales. Un estudio realizado en 1996 proporcionó dichos valores para la población española, pero no se desagregaron por edad en los sujetos de 75 y más años [68]. El estado de salud de los ancianos de los países desarrollados ha mejorado en los últimos años, por ello, en el 2001 se realizó un nuevo estudio con el objetivo de obtener los valores de referencia del Cuestionario de Salud SF-36 en el año 2001 para la población española en grupos quinquenales de edad en el intervalo de 60 a 85 y más años [72].

4.2. COMPARACIÓN DE LA MUESTRA CON VALORES DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA.

Teniendo en cuenta estos valores de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36 en población adulta, podemos conocer la situación de nuestra muestra respecto a la población española general.

La distribución de las puntuaciones del cuestionario en la población española con respecto a la muestra queda reflejada en las tablas siguientes (Tabla 18, 19). En relación con la población general de referencia existe un empeoramiento de los resultados estadísticamente significativo, en todas las dimensiones, salvo en la dimensión de dolor corporal.

En cuanto a la comparación de los resultados obtenidos por los pacientes de la muestra con edad superior a 60 años y la población referencia mayor de 60 años, los resultados son peores en todas las dimensiones de manera significativa, incluyendo la dimensión de dolor corporal.

Tabla 18. Resumen de medias de los diferentes conceptos de salud del SF-36.

Concepto	Población Gral.[68]	Pacientes del estudio	p
Función física (PF)	84,7 (± 24,0)	55,0 (± 32,2)	≤0,001
Rol físico (RP)	83,2 (± 35,2)	43,4 (± 47,6)	≤0,001
Dolor corporal (BP)	79,0 (± 22,3)	77,4 (± 18,9)	0,302
Salud general (GH)	68,3 (± 22,3)	54,0 (± 18,7)	≤0,001
Vitalidad (VT)	66,9 (± 22,1)	51,1 (± 19,3)	≤0,001
Función social (SF)	90,1 (± 20,0)	67,8 (± 33,2)	≤0,001
Rol emocional (RE)	88,6 (± 30,1)	62,9 (± 27,0)	≤0,001
Salud mental (MH)	73,3 (± 20,1)	58,8 (± 15,2)	≤0,001

Los valores se expresan en media ± DE

Tabla 19. Resumen de medias de los diferentes conceptos de salud del SF-36.

Concepto	Población Gral. >60 años [72]	Pacientes del estudio edad ≥ 60 años (n=103)	p
Función física (PF)	65,7 (± 29,8)	51,3 (± 31,2)	≤0,001
Rol físico (RP)	73,3 (± 41,1)	42,5 (± 47,3)	≤0,001
Dolor corporal (BP)	68,4 (± 29,9)	78,8 (± 19,1)	≤0,001
Salud general (GH)	55,9 (± 21,5)	51,8 (± 18,3)	0,025
Vitalidad (VT)	60,5 (± 24,7)	49,6 (± 18,2)	≤0,001
Función social (SF)	79,2 (± 28,0)	70,9 (± 32,9)	0,012
Rol emocional (RE)	84,8 (± 32,9)	65,0 (± 27,8)	≤0,001
Salud mental (MH)	68,3 (± 22,3)	59,5 (± 14,8)	≤0,001

Los valores se expresan en media ± DE

4.3. CÁLCULO DE SUMATORIO FÍSICO Y MENTAL DEL CUESTIONARIO SF-36

El cuestionario permite el cálculo de 2 puntuaciones sumario, la componente sumario física (PCS) y la mental (MCS), mediante la combinación de las puntuaciones de cada dimensión. Los estudios de análisis factorial realizados en diferentes muestras americanas, y sobre muestras representativas de la población general de nueve países europeos del proyecto IQOLA demostraron que las ocho escalas definen dos componentes principales de salud, la componente sumario física y la mental.

Los pasos principales de los algoritmos de cálculo de las puntuaciones de las 2 medidas sumario son:

- a) Estandarización de las ocho escalas del SF-36 con la media y la desviación estándar (DE) de la población general.
- b) Ponderación de las escalas aplicando los pesos factoriales obtenidos en un análisis de componentes principales. [185].
- c) Agregación de las escalas y transformación para obtener una media de 50 y una DE de 10 en la población general [66].

De esta forma, la media de 50 con DE de 10 es la de la población general española, y valores superiores o inferiores a 50 se interpretan como mejores o peores, respectivamente, que los de la población general española.

Tabla 20. Resultados componentes sumatorios físico y mental del SF-36 de la muestra

	CSF	CSM
<i>n</i>	160	160
<i>Media</i>	50,00	50,00
<i>Mediana</i>	49,50	50,85
<i>DE</i>	9,99	9,99
<i>Rango</i>	48,49	46,26
<i>Mínimo</i>	27,58	23,39
<i>Máximo</i>	76,06	69,65
<i>Percentil 25</i>	42,35	42,66
50	49,50	50,85
75	57,52	58,64

Los valores se expresan en números (n)

CSF: componente sumario físico, CMS: componente sumario mental, DE: Desviación estándar

Dichos valores serán empleados como variables dependientes en el análisis estadístico, suponiendo afectación de calidad de vida en valores inferiores a 50.

5. CUESTIONARIO DE SALUD EUROQOL-5D (EQ-5D).

El EQ-5D es un instrumento genérico de medición de la CVRS que puede utilizarse tanto en individuos relativamente sanos (población general) como en grupos de pacientes con diferentes patologías, como nuestro caso. El propio individuo valora su estado de salud, primero en niveles de gravedad por dimensiones (sistema descriptivo) y luego en una escala visual analógica (EVA) de evaluación más general.

5.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON EL EQ-5D.

Para presentar los resultados obtenidos con el EQ-5D existen varias posibilidades. Para el sistema descriptivo el análisis más sencillo es la descripción por dimensiones mediante proporciones de individuos con problemas, ya sea en porcentajes de los niveles de gravedad en cada dimensión o bien agregando los niveles 2 y 3 para dar dos categorías de pacientes, con y sin problemas, en una determinada dimensión.

En el caso de la EVA, el valor otorgado al estado de salud global es una medida cuantitativa que permite comparar medias o medianas entre grupos y cambios en el tiempo (por ejemplo, antes y después de cierto tiempo de iniciado un tratamiento o intervención).

Como se ha dicho, el sistema descriptivo contiene 5 preguntas que evalúan el estado de salud en 5 dimensiones. A partir del nivel de problemas declarado en cada una de las dimensiones se obtiene el índice del EQ-5D, con valores que oscilan entre 1 (mejor estado de salud posible) y el 0 (la muerte), aunque existen valores negativos para el índice, correspondientes a aquellos estados de salud que son valorados como peores que la muerte. Actualmente, en España se dispone de dos índices del EQ-5D basados en las preferencias de la población general, que se han obtenido utilizando distintos métodos de valoración, la EVA (índice EVA) y la equivalencia temporal (índice ET).

En este trabajo hemos obtenidos datos del índice EVA. De esta manera, se cuenta con un índice que puede utilizarse directamente o combinarse con los años de vida para calcular AVAC, útiles como indicador del resultado de intervenciones y, si además se calculan costes, para estudios de coste efectividad o coste-utilidad [53].

Para evaluar la CVRS de los pacientes de la muestra, se comparó el nivel de problemas declarado en las dimensiones del EQ-5D y la EVA, con los obtenidos en una muestra aleatoria de 8.963 sujetos de la población general [58].

La distribución de las puntuaciones del cuestionario en la población general con respecto a los pacientes de nuestro estudio se refleja en la figura y tabla siguientes. El análisis de resultados se realiza agregando los niveles 2 y 3 para dar dos categorías de pacientes, con y sin problemas, en una determinada dimensión.

Tabla 21. Descripción de la CVRS de los pacientes del estudio en comparación con la población general española

Sistema descriptivo EQ-5D	Pacientes muestra N=160	Pobl. Gral. n=8962 [58]	Diferencia de poblaciones (%)	p
Movilidad(nivel 2+3)	98 (61,2)	2266 (28,9)	32,3	≤0,001
Cuidado personal	61 (38,1)	430 (4,7)	33,4	≤0,001
Act. cotidianas	101 (63,1)	1265 (14,1)	49,0	≤0,001
Dolor, malestar	77 (48,1)	3855 (43,0)	5,1	0,190
Ansiedad/depresión	71 (44,4)	1727 (19,3)	25,1	≤0,001
EVA Autovaloración	48,4 (±14,8)	63,6 (±18,1)	15,2	≤0,001

Los valores se expresan en números (n), porcentajes (%) y media ± DE

Tanto en las dimensiones como en las puntuaciones de la EVA del cuestionario EQ-5D, los pacientes presentaban peor estado de salud que la población general ($p \leq 0,001$). Las principales diferencias se observaron en las dimensiones de actividades cotidianas, movilidad, cuidado personal, seguidas de la dimensión ansiedad/depresión y observamos tan sólo una pequeña diferencia, no significativa, en la dimensión referente a dolor/malestar.

6. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 Y DEL CUESTIONARIO EUROQOL 5-D

Empleando los resultados obtenidos por la muestra en ambos cuestionarios, hemos elegido como resumen de los mismos, los valores del componente sumatorio físico (CSF) y componente sumatorio mental (CSM) en el caso del Cuestionario SF-36 y la EVA Autovaloración para el cuestionario Euroqol 5-D.

Hemos analizado la posible diferencia entre los resultados registrados en los cuestionarios y las variables recogidas en el estudio.

Cabe destacar la diferencia significativa en los resultados de los pacientes por sexo, así como en los pacientes con mayor comorbilidad, medida mediante la escala ASA, presencia de transfusión de hemoderivados, sedación durante el ingreso, toma previa de medicación psiquiátrica, y severidad de enfermedad, medida mediante la clasificación APACHE, tal y como se refleja en las siguientes tablas.

Podemos observar como las mujeres del estudio, obtienen peores resultados en el CSM y en la EVA autovaloración que los hombres ($p < 0,05$). (Tabla 22)

Tabla 22. Resultados pacientes según género

	Hombres (n=90) Media (\pm DE)	Mujeres (n=70) Media (\pm DE)	p
CSF	50,6 (\pm 9,7)	49,2 (\pm 10,4)	0,361
CSM	52,0 (\pm 9,2)	47,5 (\pm 10,5)	0,005
EVA Autovaloración	50,9(\pm 15,9)	45,3 (\pm 12,7)	0,017

Los valores se expresan en números (n) y media \pm DE

$p < 0,05$ diferencia significativa entre pacientes según género

CSF: componente sumario físico, CMS: componente sumario mental, EVA: Escala analógica visual.

En el caso de la clasificación ASA, podemos definir dos categorías, la categoría que comprende los pacientes ASA I-II y la categoría con pacientes ASA III-IV. En nuestra muestra, encontramos que los pacientes con puntuaciones inferiores en la escala ASA, clase I-II, entendiéndose una menor comorbilidad asociada, obtuvieron resultados superiores en el CSF y en la EVA

autovaloración y resultados inferiores en el CSM del SF-36, que los pacientes con mayor comorbilidad (ASA II-II) ($p < 0,05$). (Tabla 23)

Tabla 23. Resultados pacientes según clasificación ASA

	ASA I-II (n=77)	ASA III-IV (n=83)	p
CSF	52,0 ($\pm 10,5$)	48,1 ($\pm 9,2$)	0,013
CSM	48,4 ($\pm 10,6$)	51,5 ($\pm 9,3$)	0,044
EVA Autovaloración	51,4 ($\pm 13,1$)	45,7 ($\pm 15,9$)	0,013

Los valores se expresan en números (n) y media \pm DE

$p < 0,05$ diferencia significativa entre pacientes según clasificación ASA

CSF: componente sumario físico, CMS: componente sumario mental, EVA: Escala analógica visual, ASA: American Society of Anesthesiology

En la siguiente figura se muestran los resultados en las ocho dimensiones del cuestionario SF-36 de la muestra, en las dos categorías con mayor número de pacientes (ASA II y III) y comparación con los resultados de la población general de referencia [68].

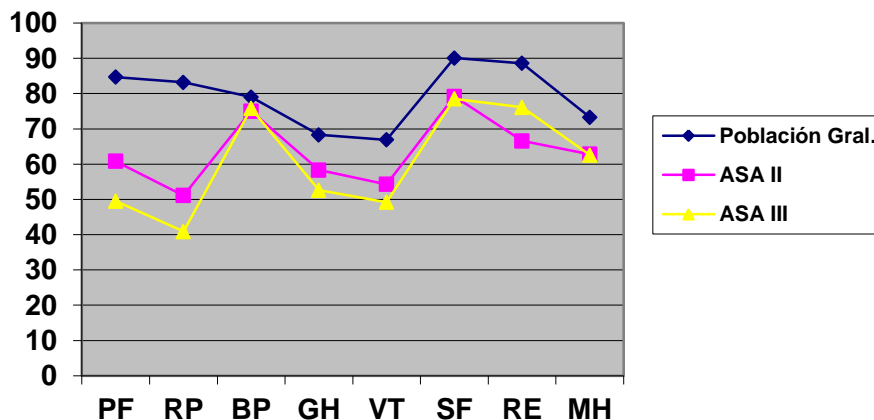


Figura 9. Resultados muestra según clasificación ASA

En los pacientes hemotrasfundidos encontramos peores resultados en CSF que los pacientes que no recibieron transfusión (Tabla 24).

En cuanto a la sedación, los pacientes con sedación durante su ingreso en Reanimación obtuvieron mejores resultados en la EVA autovaloración, que aquellos que no la recibieron. ($p=0,043$). (Tabla 25)

En los pacientes con medicación psiquiátrica previa al ingreso, observamos peores resultados en ambos cuestionarios, en el CSM y en la EVA autovaloración. ($p \leq 0,001$, $p = 0,016$ respectivamente) (Tabla 26).

Tabla 24. Resultados pacientes según hemotrasfusión

	Transfusión no (n=51)	Transfusión si (n=109)	p
CSF	53,0 ($\pm 9,8$)	48,6 ($\pm 9,8$)	0,008
CSM	49,9 ($\pm 10,0$)	50,1 ($\pm 10,0$)	0,918
EVA Autovaloración	47,5 ($\pm 15,2$)	48,9 ($\pm 14,7$)	0,572

Los valores se expresan en números (n) y media \pm DE

$p < 0,05$ diferencia significativa entre pacientes según hemotrasfusión

CSF: componente sumario físico, CMS: componente sumario mental, EVA: Escala analógica visual.

Tabla 25. Resultados pacientes con sedación

	Sedación no (n=91)	Sedación si (n=69)	p
CSF	50,2 ($\pm 9,8$)	49,7 ($\pm 10,3$)	0,775
CSM	49,3 ($\pm 50,9$)	50,5 ($\pm 9,4$)	0,305
EVA Autovaloración	46,4 ($\pm 14,4$)	51,2 ($\pm 15,0$)	0,043

Los valores se expresan en números (n) y media \pm DE

$p < 0,05$ diferencia significativa entre pacientes según sedación si/no

CSF: componente sumario físico, CMS: componente sumario mental, EVA: Escala analógica visual.

Tabla 26. Resultados pacientes con medicación psiquiátrica

	Med. Psiquiátrica no (n=119)	Med. Psiquiátrica si (n=41)	p
CSF	50,5 ($\pm 10,1$)	48,6 ($\pm 9,8$)	0,293
CSM	51,7 ($\pm 9,3$)	45,0 ($\pm 10,3$)	$p \leq 0,001$
	Med. Psiquiátrica no (n=119)	Med. Psiquiátrica si (n=41)	p
EVA Autovaloración	50,1 ($\pm 14,9$)	43,7 ($\pm 13,8$)	0,016

Los valores se expresan en números (n) y media \pm DE

$p < 0,05$ diferencia significativa entre pacientes según medicación psiquiátrica si/no

CSF: componente sumario físico, CMS: componente sumario mental, EVA: Escala analógica visual.

Respecto a los resultados de los pacientes según su índice de gravedad, medido con la escala de clasificación APACHE, hemos definido dos grupos; APACHE ≤ 14 y APACHE >15 , encontramos que los pacientes con mayor puntuación (>15) obtienen mejores resultados en la EVA autovaloración. ($p=0,017$). (Tabla 27)

Tabla 27. Resultados pacientes según clasificación APACHE

	APACHE ≤ 14 (n=120)	APACHE >15 (n=40)	p
CSF	50,5 ($\pm 10,1$)	48,4 ($\pm 9,5$)	0,241
CSM	49,7 ($\pm 10,5$)	51,0 ($\pm 8,4$)	0,415
EVA Autovaloración	46,8 ($\pm 14,4$)	53,3 ($\pm 15,1$)	0,017

Los valores se expresan en números (n) y media \pm DE

$p < 0,05$ diferencia significativa entre pacientes según clasificación APACHE

CSF: componente sumario físico, CMS: componente sumario mental, EVA: Escala analógica visual, APACHE: Escala de gravedad, Acute Physiology and Chronic Health Evaluation;

7. CORRELACIÓN Y COMPARACIÓN ENTRE LAS ENCUESTAS.

El cuestionario de salud EQ-5D y el cuestionario SF-36 se han demostrado válidos para la medida de la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes críticos [82].

A primera vista puede parecer que muchos de los dominios del cuestionario SF-36 son similares a las dimensiones del cuestionario Euroqol, por ejemplo, la movilidad del EuroQol parece muy relacionada con las preguntas sobre función física del cuestionario SF-36, sin embargo, la relación entre las respuestas que un individuo da a cada instrumento no está bien definida [160].

Dorman PJ et al. establecieron un método de comparación de ambos instrumentos. Este método calcula la mediana de las dimensiones SF-36 según las categorías de las dimensiones EQ-5D [161]. (Tabla 28)

Observa que las puntuaciones medias en las diferentes dimensiones evolucionaron, habitualmente, de acuerdo a lo que se esperaba (van

disminuyendo al aumentar la puntuación de las dimensiones del EQ-5D) y que las diferencias alcanzaron significación estadística.

Tabla 28. Relación entre SF-36 y EQ 5D

		EQ-5D		
SF-36	EQ- 5D	sin problemas	algunos/moderados problemas	severos problemas
PF	Movilidad	88.8(83.3-94.4)	44.4(27.7-50.0)	0 (0-5.55)
PF	Cuidado personal	83.3(50-94.4)	44.4(27.7-44.4)	0 (0-0)
RP	Movilidad	100(0-100)	0(0-100)	0 (0-0)
RP	Cuidado personal	75(0-100)	0(0-100)	0 (0-0)
SF	Act. cotidianas	100(87.5-100)	75(62.5-87.5)	31.25(25-37.5)
BP	Dolor/malestar	100(84-100)	61(51-74)	22(12-22)
MH	Ansiedad/depresión	76(68-76)	52(44-60)	36(36-40)
RE	Ansiedad/depresión	100(100-100)	100(0-100)	0(0-66.6)
VT	Ansiedad/depresión	66.6(50-70)	40(35-50)	30(20-35)
GH	Ansiedad/depresión	62(52-72)	52(40-62)	35(25-47)

Los valores se expresan en mediana y rango intercuartílico (25-75)

Los valores son medianas de las dimensiones de SF-36 según la respuesta en la dimensión correspondiente del EQ-5D, mostrándose también el rango intercuartílico (25-75). El 1 corresponde a sin problemas, el 2 a algunos/moderados problemas y el 3 a severos problemas. Todas las diferencias significativas con valor $p \leq 0,001$.

En nuestra muestra, podemos establecer una correlación entre los valores de las dimensiones del SF-36 y las del EQ-5D. La tabla siguiente muestra los coeficientes de Correlación de Spearman para las dimensiones del SF-36 y las del EQ-5D.

Tabla 29. Coeficientes de correlación entre dimensiones SF-36 y EQ 5D

	MO	CP	AC	DOL	AD	EVA
(PF)	0,816	0,666	0,532	0,324	0,374	0,447
(RP)	0,390	0,275	0,755	0,291	0,300	0,398
(BP)	0,320	0,036	0,336	0,843	0,377	0,446
(GH)	0,448	0,223	0,502	0,363	0,453	0,662
(VT)	0,396	0,173	0,524	0,386	0,670	0,423
(SF)	0,403	0,289	0,616	0,316	0,512	0,493
(RE)	0,326	0,223	0,484	0,308	0,435	0,299
(MH)	0,345	0,240	0,403	0,399	0,800	0,383

MO: movilidad; CP: Cuidado personal; AC: Actividades cotidianas; DOL: Dolor; AD: Ansiedad/ depresión; EVA: Escala visual-analógica.

La función física se correlacionó fuertemente con la movilidad algo menos con el cuidado personal y actividades cotidianas; y lo hizo de forma débil con el dolor, ansiedad/ depresión y EVA del EQ-5D.

El rol físico se correlacionó moderadamente con las actividades cotidianas y de forma débil con la movilidad, ansiedad/depresión y EVA.

El dolor corporal se correlacionó de forma importante con el dolor del EQ-5D y de forma débil con el resto de dimensiones.

La salud general se correlacionó moderadamente con la movilidad, actividades cotidianas, ansiedad/depresión y EVA y más débilmente con dolor.

La vitalidad se correlacionó de forma moderada con ansiedad/depresión y actividades cotidianas y más débilmente con movilidad, dolor y EVA.

La función social obtuvo una correlación moderada con actividades cotidianas, ansiedad/depresión y más débil con EVA.

El rol emocional se correlacionó débilmente con actividades cotidianas, y ansiedad/depresión.

La salud mental se correlacionó de forma importante con ansiedad/depresión y más débilmente con el resto salvo con el cuidado personal.

8. MODELOS PREDICTIVOS DE LOS SUMATORIOS FÍSICO Y MENTAL DEL SF-36 Y EVA AUTOVALORACIÓN DEL EQ-5D

Se realizó un análisis multivariante que busca encontrar la asociación lineal de la variable dependiente con el resto de variables independientes. Se consideraron estadísticamente significativos los valores de p inferiores a 0,05, obteniendo modelos de regresión lineal para predecir los sumatorios Físico y Mental del SF-36, la EVA autovaloración del EuroQoL 5-D.

Este modelo puede ser expresado como:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

Y_t : variable dependiente, en este caso CSF, CSM y EVA autovaloración

X_1, X_2, \dots, X_p : variables explicativas, en este caso variables recogidas de los datos del ingreso

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$: parámetros, miden la influencia que las variables explicativas tienen sobre la variable dependiente

donde β_0 es el término "constante", las β_i ($i > 0$) son los parámetros respectivos a cada variable independiente, y P es el número de parámetros independientes a tener en cuenta en la regresión.

8.1. MODELO PREDICTIVO DEL SUMATORIO FÍSICO (CSF)

Se ha realizado un modelo de regresión lineal, siguiendo una estrategia hacia delante. Entran las variables significativas ($p \leq 0,05$) y se excluyen las no significativas.

Los residuos se distribuyen de forma normal.

El sumatorio de la función física de un individuo puede estimarse con la siguiente función:

Tabla 30. Fórmula modelo predictivo CSF

$$\text{CSF} = 54,58 - 4,08 \times (\text{transfusión=SI}) - 3,58 \times (\text{ASA binario})$$

ASA binario: categorización de ASA en 0= ASA I-II y 1=ASA III-IV)

En ella la presencia de transfusión actúa restando junto con en ASA de categorías III-IV. En todos los casos la contribución a la fórmula es 1 o 0 dependiendo de la presencia o ausencia de la propiedad.

Este modelo para el CSF explica un 7,6% de la variabilidad observada en esta variable.

Según este modelo existe una asociación lineal entre la presencia de trasfusión y el ASA III-IV y los valores menores del CSF.

Tabla 31. Coeficientes para modelo predictivo PCS

Variable	Parámetro estimación	Error estándar	p
Constante	54,58	1,513	≤0,001
Transfusión	-4,08	1,658	0,015
Clasificación ASA	-3,58	1,549	0,022

Tabla 32. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
2	0,276b	0,076	0,064	9,69497

b. Predictores: (Constante), Trasmisión, ASA binario

8.2. MODELO PREDICTIVO DEL SUMATORIO MENTAL (MCS)

Se ha realizado un modelo de regresión lineal, siguiendo una estrategia hacia delante. Entran las variables significativas ($p \leq 0,05$) y se excluyen las no significativas.

Los residuos se distribuyen de forma normal.

El sumatorio de la función mental de un individuo puede estimarse con la siguiente función:

Tabla 33. Fórmula modelo predictivo CSM

$CSM = 55,57 - 8,08 \times (\text{Medicación psiquiátrica} = SI) - 0,013 \times (\text{Duración IQ (horas)})$

IQ: Intervención quirúrgica

En ella la toma previa de medicación psiquiátrica y la mayor duración de la intervención quirúrgica, actúan restando.

Este modelo para el CSM explica un 15,5% de la variabilidad observada en esta variable.

Según este modelo existe una asociación lineal entre la medicación psiquiátrica previa y la mayor duración de la intervención quirúrgica y los valores menores del CSM.

Tabla 34. Coeficientes para modelo predictivo CSM

Variable	Parámetro estimación	Error estándar	p
Constante	55,587	1,902	≤0,001
Med. psiquiátrica	-8,077	2,822	0,006
Duración IQ	-0,013	0,006	0,028

IQ: Intervención quirúrgica

Tabla 35. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
2	0,393 ^b	0,155	0,129	8,81065

b. Predictores: (Constante), psiquiatría, Duración IQ (h)

8.3. MODELO PREDICTIVO DE LA EVA AUTOVALORACIÓN

Se ha realizado un modelo de regresión lineal, siguiendo una estrategia de pasos hacia atrás. Todas las variables entran en el modelo y se van excluyendo en cada paso las no significativas. Se escoge el modelo con mayor número de variables significativas ($p < 0,1$).

Los residuos se distribuyen de forma normal.

La EVA autovaloración de un individuo puede estimarse con la siguiente función:

Tabla 36. Fórmula modelo predictivo EVA

$\text{EVA} = 51,111 - 12,603 \times (\text{transfusión}=\text{si}) + 13,194 \times (\text{sepsis}=\text{si}) + 15,581 \times (\text{complicaciones}=\text{si})$
--

En ella la presencia de transfusión actúa restando y de forma peculiar, la presencia de sepsis y registro de complicaciones sumando. En todos los casos la contribución a la fórmula es 1 o 0 dependiendo de la presencia o ausencia de la propiedad.

Este modelo para la EVA Autovaloración explica un 20,8% de la variabilidad observada en esta variable.

Según este modelo existe una asociación lineal entre la presencia de transfusión, sepsis y complicaciones y los valores de la EVA Autovaloración

Tabla 37. Coeficientes para modelo predictivo EVA

Variable	Parámetro estimación	Error estándar	p
Constante	51,111	6,829	≤0,001
Sepsis	13,194	5,665	0,023
Transfusión	-12,603	6,401	0,053
Complicaciones	15,581	7,252	0,036

Tabla 38. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
19	0,456 ^s	0,208	0,130	14,038

s. Predictores: (Constante), Horas ingresado (h), Procedencia, Complicaciones, Fracaso Multiorgánico, Transfusión, Sepsis

9. MODELOS PRONÓSTICOS PARA RESULTADOS CSF, CSM Y EVA AUTOVALORACIÓN.

Recordemos las dos formas más importantes de expresar el modelo de regresión logística:

La forma general del modelo logístico para una variable categórica Y con dos niveles de respuesta y p variables predictivas X1... Xk es:

$$\ln(p) - \ln(1-p) = \beta_0 + \beta_1 * x_1 + \beta_2 * x_2 \dots + \beta_k * x_k$$

$$p/1-p = e^{\beta_0} + e^{\beta_1 * x_1} + e^{\beta_2 * x_2} \dots + e^{\beta_k * x_k}$$

x1...xk, las variables consideradas; β_0 , constantes, y $\beta_1 \dots \beta_k$ los estimadores de cada variable.

La primera expresión se llama logit y la segunda Odds ratio o cociente de probabilidades.

El análisis de regresión logística binaria demostró asociación significativa de varias variables y los resultados de los cuestionarios de calidad de vida, tomando como referencia el CSF, CSM y la EVA autovaloración como se muestra a continuación.

Pudiendo establecer posibles factores de riesgo para peores resultados.

9.1. MODELO PRONÓSTICO DE LOS RESULTADOS DE CSF

Tabla 39. Modelo pronóstico para los resultados de CSF

Predictores independientes de CSF	β	Error estandar	Wald	p	OR	IC 95% Inferior-superior	
Clase ASA (III-IV)	0,686	0,350	3,850	0,050	1,985	1,001	3,939
APACHE >15	0,073	0,032	5,262	0,022	1,076	1,011	1,145
Transfusión	0,789	0,397	3,939	0,047	2,200	1,010	4,794
RIFLE(1)	2,807	0,872	10,37	0,001	16,552	2,999	91,345
RIFLE(2)	2,107	0,771	7,477	0,006	8,227	1,816	37,264
RIFLE(3)	2,387	0,771	9,581	0,002	10,885	2,401	49,358

ASA: American Society of Anesthesiology, APACHE: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation. RIFLE: Risk, Injury, Failure, Loss y End-stage kidney disease

Según este modelo, podemos decir que la probabilidad de obtener resultados peores en el CSF (<50) es mayor en los pacientes ASA III-IV (OR= 2), con APACHE >15 (OR=1,1), hemotransfundidos (OR=2,2) y con disfunción renal, medida mediante escala RIFLE, riesgo, injuria o lesión y fallo, (OR=16,5, OR=8,2, OR=10,9, respectivamente)

9.2. MODELO PRONÓSTICO DE LOS RESULTADOS DE CSM

Tabla 40. Modelo de regresión logística para los resultados de CSM

Predictores independientes de CSF	β	Error estandar	Wald	p	OR	IC 95% Inferior-superior	
Toma medicación psiquiátrica	1,302	0,387	11,334	0,001	3,677	1,723	7,847
Duración de la intervención	0,002	0,001	4,042	0,044	1,002	1,000	1,005

Según este modelo, podemos decir que la probabilidad de obtener resultados peores en el CSM (<50) es mayor en los pacientes que tomaban previamente

medicación psiquiátrica (OR= 3,67) y en aquellos con una duración de intervención mayor, cada hora aumenta el riesgo 1,002 (OR=1,002).

9.3. MODELO PRONÓSTICO DE LOS RESULTADOS DE LA EVA AUTOVALORACIÓN.

Tabla 41. Modelo de regresión logística para los resultados de EVA Autovaloración

Predictores independientes de CSF	β	Error estandar	Wald	p	OR	IC 95% Inferior-superior	
Clase ASA (III-IV)	-0,893	0,344	6,751	0,009	0,409	0,209	0,803
Toma medicación psiquiátrica	-0,812	0,379	4,602	0,032	0,444	0,211	0,932

ASA: American Society of Anesthesiology

Según este modelo, podemos decir que la probabilidad de obtener resultados peores en el EVA autovaloración (<50) es mayor en los pacientes ASA III-IV (OR=0,40) y en los pacientes que tomaban previamente medicación psiquiátrica (OR= 0,44).

10. ESTUDIOS DE SUPERVIVENCIA

Como se ha reflejado en el cronograma expuesto en el apartado Material y Métodos, los pacientes que cumplían criterios de inclusión eran 501 pacientes, de estos se registraron 199 fallecidos durante el primer año tras el ingreso, lo que supone una mortalidad total al año del alta de la Unidad de reanimación del 39,72%.

Con posterioridad se realizó un seguimiento sobre la mortalidad de los pacientes encuestados, anotando la fecha de fallecimiento, si esta se producía, con el fin de determinar la posible relación entre la calidad de vida y la supervivencia a los cinco años (60 meses).

Se registró la mortalidad de los pacientes de la muestra a los cuatro años de la realización del cuestionario, esto es, a los cinco años del alta de la Unidad de Reanimación, la mortalidad en este periodo fue del 13,75%.

La supervivencia global fue de 56,7 meses (IC 95%, 55,2-58,2).

Con estos datos se procedió a realizar un análisis de supervivencia mediante las curvas de Kaplan-Meier. Cuando el tiempo de seguimiento termina antes de producirse la muerte o antes de completar el período de observación se habla de paciente censurado.

Tras realizar el estudio de supervivencia mediante las curvas de Kaplan-Meier, no hemos encontrado relación entre los peores resultados en los cuestionarios de calidad de vida empleados, utilizando los valores resumen del SF-36 (CFS, CSM) y del Euroqol 5D (EVA Autovaloración) y la supervivencia a largo plazo de estos pacientes en el periodo analizado.

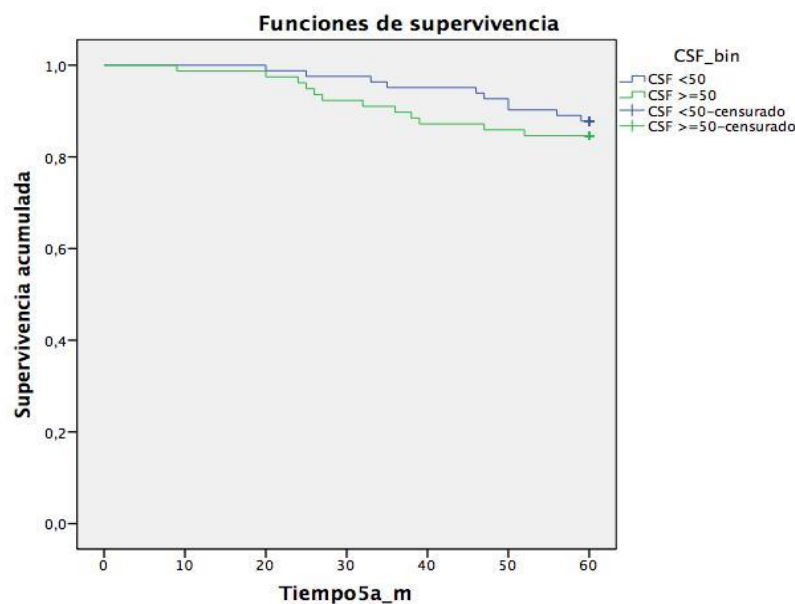


Figura 10. Curva de Kaplan-Meier para supervivencia y calidad de vida (CSF) (log Rank=0,435 p=0,510)

CSF binario: CSF<50, CSF>50; CSF<50 censurado- CSF ≥50 censurado

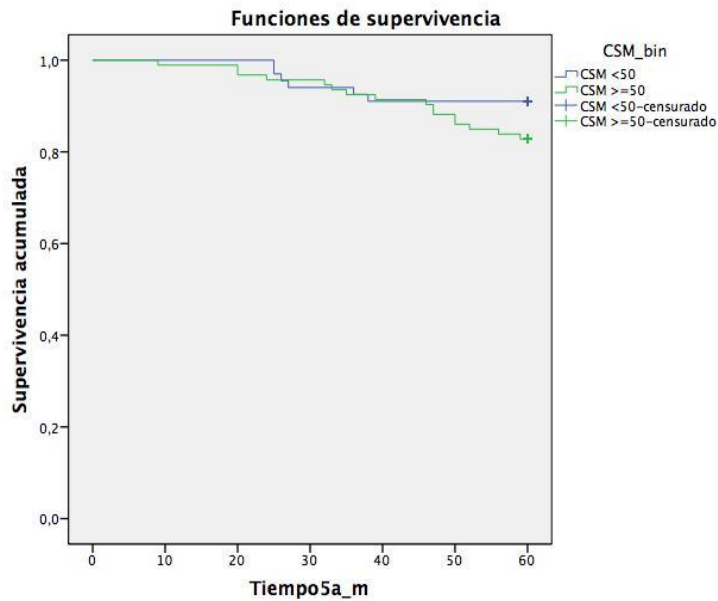


Figura 11. Curva de Kaplan-Meier para supervivencia y calidad de vida (CSM) (log Rank=2,052 p=0,152)
 CSM binario : CSM<50, CSM>50; CSM<50 censurado- CSM ≥50 censurado

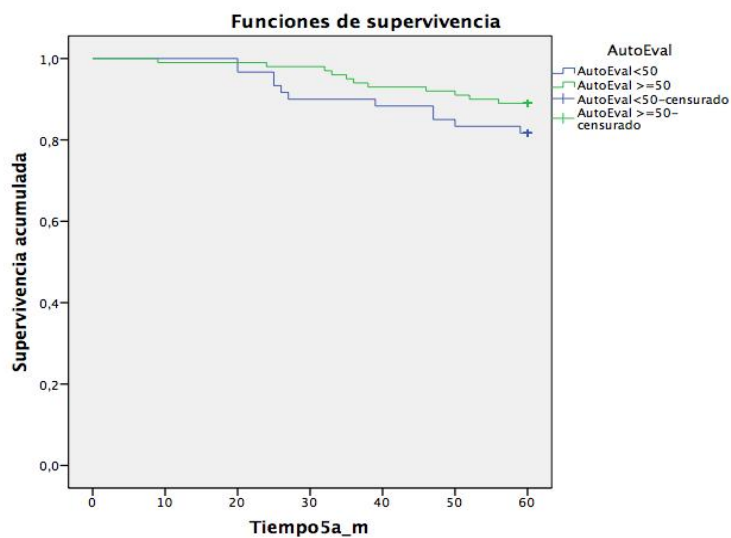


Figura 12. Curva de Kaplan-Meier para supervivencia y calidad de vida (EVA Autovaloración) (log Rank=1,757 p=0,185)
 Autoeval binario : Autoeval<50, Autoeval>50; Autoeval<50 censurado- Autoeval ≥50 censurado

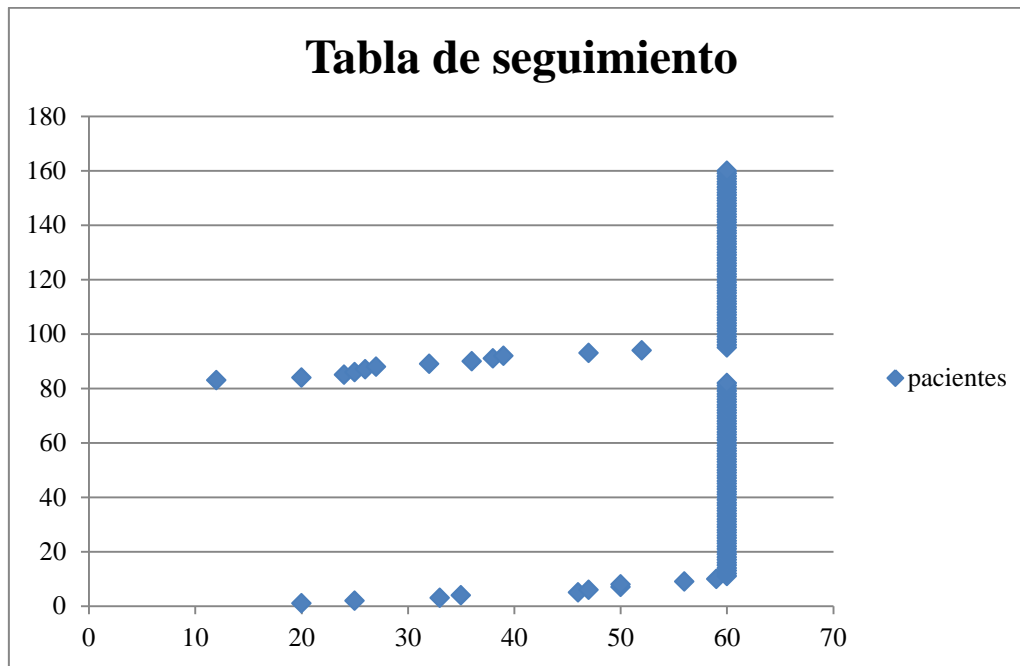


Fig. 13. Tabla seguimiento de pacientes.

En la figura 15 se muestra el seguimiento de los pacientes, durante 5 años tras el alta (60 meses). Se sigue cada paciente hasta su fallecimiento o conclusión del seguimiento, anotando el momento de abandono del estudio por fallecimiento y por conclusión del mismo a los cinco años (60 meses).

Tabla 42. Número de pacientes en el estudio a los cinco años del alta

	alta	1er año	2º año	3er. año	4º año	5ºaño
Nº pacientes en el estudio	160	160	155	148	143	138

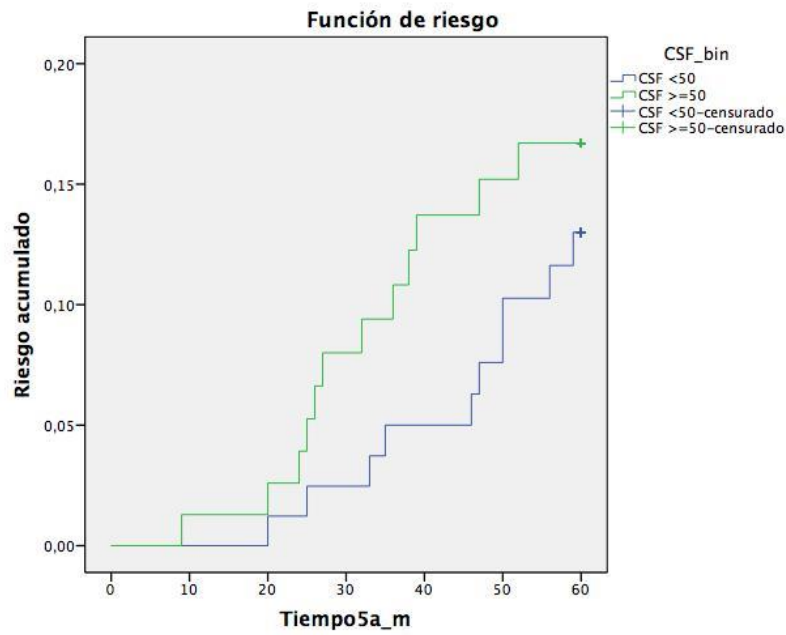


Fig. 14. Riesgo acumulado. Mortalidad pacientes según resultados CSF
 CSF binario: CSF<50, CSF>50; CSF<50 censurado- CSF ≥50 censurado

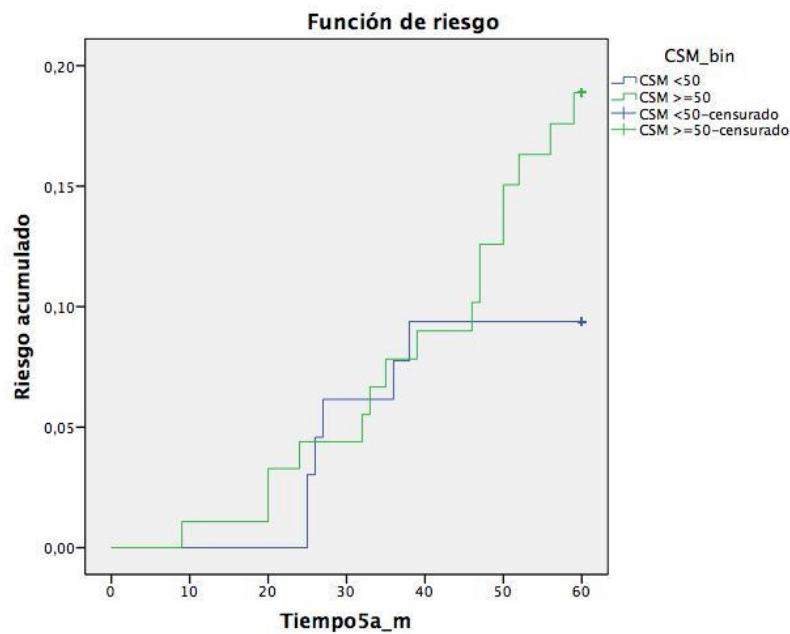


Fig. 15. Riesgo acumulado. Mortalidad pacientes según resultados CSM
 CSM binario: CSM<50, CSM>50; CSM<50 censurado- CSM ≥50 censurado

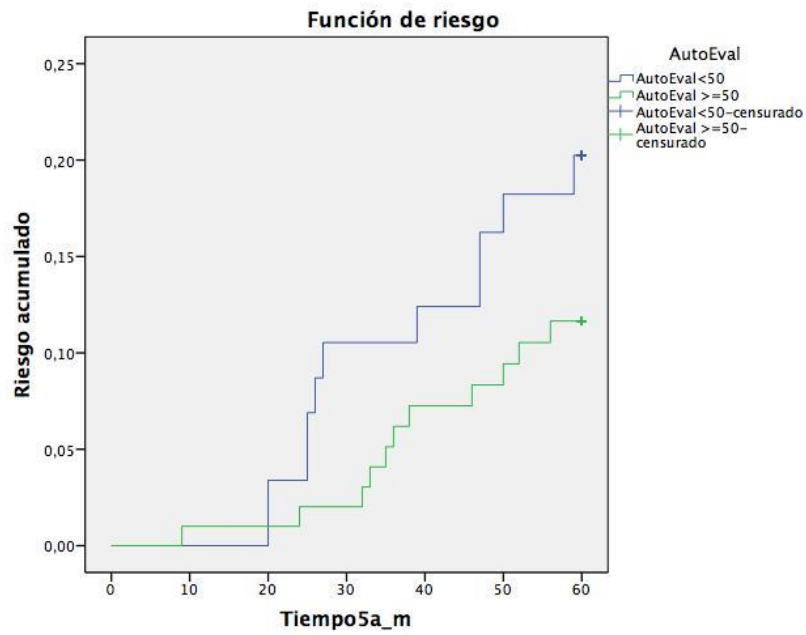


Fig. 16. Riesgo acumulado. Mortalidad pacientes según resultados EVA autovaloración
Autoeval binario: Autoeval<50, Autoeval>50; Autoeval<50 censurado- Autoeval ≥50 censurado

8. DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

1. ESTUDIOS SOBRE CALIDAD DE VIDA.

Los estudios de calidad de vida se realizan en la actualidad sobre población general y a una gran variedad de afecciones. Son numerosos los estudios sobre subpoblaciones médicas. Hemos considerado el estudio de la subpoblación de pacientes críticos, ya que es el ámbito que nos compete. Dentro de esta subpoblación, son los pacientes postquirúrgicos la diana de este estudio.

2. INSTRUMENTOS DE MEDIDA EMPLEADOS EN ESTE ESTUDIO

Se han descrito varios instrumentos de medida, pero no hay uniformidad sobre la medida a emplear en pacientes de cuidados críticos. Sin embargo si se ha recomendado el SF-36 y el EuroQol 5D como los más apropiados [82]. El SF-36 es el más usado en los estudios con pacientes críticos.

El cuestionario de salud SF-36 fue desarrollado a principios de los noventa, en Estados Unidos, para su uso en el Estudio de los Resultados Médicos (*Medical Outcomes Study*, MOS) [60].

Se trata de una escala genérica que es aplicable tanto a los pacientes como a la población general. Ha resultado útil para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la población general y en subgrupos específicos, comparar la carga de muy diversas enfermedades, detectar los beneficios en la salud producidos por un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud de pacientes individuales. Sus buenas propiedades psicométricas, que han sido evaluadas en más de 400 artículos, y la multitud de estudios ya realizados, que permiten la comparación de resultados, lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la CVRS [62].

Su gran utilidad impulsó la realización de su adaptación para su uso en España.

La traducción al castellano del cuestionario siguió un protocolo común en los países participantes en el proyecto internacional de adaptación del cuestionario original, el *International Quality of Life Assessment (IQOLA)* [63]. Se encuentra adaptado en nuestro país por Alonso et al. y la validez de la versión española ha sido analizada por Ayuso-Mateos et al. [66].

El cuestionario final cubre 8 escalas, que representan los conceptos de salud empleados con más frecuencia en los principales cuestionarios de salud, así como los aspectos más relacionados con la enfermedad y el tratamiento.

Los 36 ítems del instrumento cubren las siguientes escalas: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud mental. Además el cuestionario permite el cálculo de 2 puntuaciones sumario, la componente sumario física (PCS) y la mental (MCS), mediante la combinación de las puntuaciones de cada dimensión [66].

Es necesario disponer de resultados control de la población general para, de este modo, poder realizar comparaciones, y conocer el grado de afectación de nuestros pacientes en referencia con la población general.

En España, los valores de referencia fueron obtenidos a partir de las respuestas al instrumento de 9.151 españoles mayores de 18 años [68]. El estudio proporciona información sobre la distribución de las puntuaciones de las escalas del SF-36 según el sexo, así como los percentiles de las puntuaciones según los grupos de edad (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, ≥ 75 años) y sexo. En la actualidad se ha ampliado este estudio en la población española de ≥ 60 años de edad, de manera que se dispone de valores de referencia válidos y precisos hasta edades avanzadas (≥ 85 años). Éste es un hecho especialmente relevante si tenemos en cuenta el envejecimiento poblacional experimentado en nuestra sociedad y la creciente necesidad de información relacionada con la salud en estos grupos de edad [72].

En el presente estudio, ambos valores de referencia han sido comparados con los resultados de nuestra muestra.

El Cuestionario de Salud EuroQol-5D es una medida estandarizada del estado de salud desarrollado por el grupo Euroqol. Es un grupo internacional y multidisciplinar de profesionales dedicados a la medida del estado de salud. Se

estableció en 1987, y en 1990 se presentó la primera versión del EuroQol, constaba de 6 dimensiones. En 1991 se realizó la versión actual (EQ-5D) que consta de tan solo 5 dimensiones [48].

En nuestro país, el grupo liderado por el Dr. X. Badia et al, llevó a cabo su validación y es el responsable del desarrollo del instrumento en nuestro medio. Se trata de un cuestionario genérico de medida del estado de salud, aplicable en un amplio rango de situaciones clínicas, originando datos sencillos de aplicación para la evaluación de los estados de salud tras situaciones clínicas o tratamientos. El propio individuo valora su estado de salud, primero en niveles de gravedad por dimensiones (sistema descriptivo) y luego en una escala visual analógica (EVA) de evaluación más general.

Actualmente existen más de 100 versiones traducidas a diferentes idiomas del EQ-5D.

Estas versiones se producen siguiendo un protocolo para la traducción estandarizada conforme a unas guías internacionales reconocidas por el grupo Euroqol.

En España, en 1992, un grupo de investigadores españoles se unió al proyecto europeo EuroQol. Se adaptó el instrumento para el uso en España [52].

El cuestionario evalúa cinco dimensiones: Morbilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor o disconfort y ansiedad y/o depresión. En una segunda parte se expone una escala analógica visual (EAV) de 20 cm., expuesta verticalmente y graduada con una puntuación de 0 a 100. El uso de la EVA proporciona una puntuación complementaria al sistema descriptivo de la autoevaluación del estado de salud del individuo. La respuesta da lugar a una medida cuantitativa de algo subjetivo.

De la misma forma que en el Cuestionario de Salud SF-36, disponemos de valores de referencia de la población general española, para del mismo modo poder establecer comparaciones y obtener conclusiones. Para evaluar la CVRS de los pacientes de la muestra, se comparó el nivel de problemas declarado en las dimensiones del EQ-5D y la EVA, con los obtenidos en una muestra aleatoria de 8.963 sujetos de la población general [58].

El cuestionario es apropiado para su empleo en pacientes críticos [163]. Otros estudios avalan su administración telefónica así como su cumplimentación por familiares próximos si el paciente no está en condiciones de poder realizarlo [164, 165].

3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA.

En cuanto a las características de la muestra de pacientes escogida, se trata de un grupo de pacientes pertenecientes a la subpoblación de pacientes postquirúrgicos, los cuales son atendidos en la Unidad de Reanimación postquirúrgica de nuestro hospital.

Los estudios sobre calidad de vida se realizan en todo tipo de subpoblaciones, las médicas son las más relevantes, y dentro de estas son los pacientes de unidades de cuidados intensivos las que ocupan nuestro interés.

El objetivo de las unidades de cuidados intensivos ha sido tradicionalmente disminuir las tasas de mortalidad, pero actualmente la medida de la calidad de vida, de la calidad de vida ajustada a los años de vida y el efecto psicológico del tratamiento sobre pacientes y familiares, tiene cada vez más importancia en las mediciones de supervivencia.

La calidad de vida está siendo reconocida como una relevante medida en los pacientes dados de alta de las unidades de cuidados intensivos. Predecir los efectos a largo plazo sobre los factores físicos, psicológicos y sociales están llegando a ser tan importantes para los profesionales sanitarios como para el propio paciente y sus familiares.

Los estudios relacionados con la CVRS de pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Críticos son cada vez más frecuentes en la literatura médica; sin embargo, es todavía un aspecto poco estudiado si se lo compara con otros. No obstante, la CVRS previa y la esperada tras el alta son uno de los factores que más tienen en cuenta los profesionales a la hora de aceptar un ingreso en estas unidades y aplicar un tratamiento de soporte vital completo.

Una característica importante de la población que se atiende en una Unidad de Críticos, es que está formada por un grupo heterogéneo de pacientes que abarca diferentes patologías.

Nuestra unidad atiende pacientes postquirúrgicos principalmente, dentro de los pacientes de unidades de cuidados críticos, supondría un subgrupo diferente.

El paciente postoperado tiene particular interés por el riesgo individual añadido que tiene el procedimiento quirúrgico. Estos pacientes tienen diferencias importantes respecto al resto de pacientes de cuidados intensivos. La revisión de la literatura indica que la mortalidad y la morbilidad por si solas no son adecuadas para medir la supervivencia después de la cirugía [126-128].

La muestra seleccionada para el estudio comprendía pacientes dados de alta de nuestra unidad, cuya estancia fue superior a 48 horas, entendiéndose por tal, aquella con una duración de al menos dos estancias de día. Estos pacientes requieren una intensidad terapéutica mayor y es esta situación la que de alguna manera queremos evaluar.

Su estado de salud se evaluó al año de ser dados de alta de la unidad. En la revisión de estudios realizados sobre CVRS, son diferentes los periodos empleados para dicha evaluación [92-93]. En ocasiones, el tiempo para medir la calidad de vida se fija en seis meses ya que existen estudios sugieren que los problemas de salud después de los seis meses del alta de las unidades de críticos son debidos a las condiciones crónicas subyacentes o a problemas de salud nuevos y no relacionados con problemas de salud que comúnmente se encuentran en la población longeva [125].

Otros estudios varían entre seis meses e incluso tres años [86-87]. Encontrando algún estudio que realiza la evaluación a los seis años del alta de la unidad de cuidados intensivos [166].

Nosotros decidimos realizarlo, como término medio de la literatura revisada, al un año tras el alta de la Unidad de Reanimación.

Se procedió a la realización de los cuestionarios. La encuesta fue realizada por el mismo médico de forma telefónica, dado que los cuestionarios están validados para ello. Si tras cuatro intentos de contacto telefónico no se obtenía respuesta, el paciente se clasificaba como perdido para el estudio. El médico supervisaba las respuestas y aclaraba las dudas del paciente o representante.

Ambos cuestionarios están validados para su administración telefónica, tanto el Cuestionario de Salud SF-36 [66], como el Euroqol-5D [53].

El empleo de esta vía de administración tiene ventajas, que provienen de la

rápida recogida de las respuestas, además de la posibilidad de revisar la cumplimentación de los cuestionarios para evitar el problema de la no respuesta. Del mismo modo, los pacientes longevos requieren frecuentemente de una aclaración extra sobre las preguntas que comprenden ambos cuestionarios, fácilmente realizable por vía telefónica.

La vía de administración utilizada comprende, así mismo, desventajas, la dirección postal reflejada en la base de datos de la unidad no siempre corresponde con su domicilio habitual, de este modo, en ocasiones se pierden pacientes por no poder ser localizados. La realización de dos cuestionarios diferentes por teléfono en ocasiones es tediosa, el Euroqol-5D es fácil y rápido, pero esto no ocurre en el caso del Cuestionario de Salud SF-36, que requiere de al menos 5 minutos de atención.

Tanto el Cuestionario SF-36 como el EQ 5-D pueden ser cumplimentados por familiares directos de paciente, teniendo la misma validez, siendo esto útil para los casos en los que el paciente bien por razones físicas (p.e. pacientes laringectomizados, hipoacusia etc.) o psíquicas (p.e. trastornos cognitivos) no puede realizar el cuestionario [167-169].

Nuestra tasa de respuesta es del 52%, la cual consideramos aceptable teniendo en cuenta las dificultades referidas anteriormente y la revisión de la literatura, las tasas de respuesta no superan el 65% [84, 85, 93], encontrando estudios en la literatura revisada con tasa inferiores, tales como el 30.5% [170]. Aunque en general las características de los pacientes que no responden al alta de la unidad son similares a los participantes, hay que decir que la pobre calidad de vida y la alta incidencia de desórdenes psicológicos durante el tiempo de seguimiento pueden contribuir a la no respuesta y podría ser una limitación del estudio [171].

4. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS

Una vez superada la fase de recogida de los resultados de ambos cuestionarios, procedimos a la revisión de la base de datos de la unidad con el fin de recoger variables clínicas en ella registradas. En los diversos estudios realizados sobre calidad de vida en enfermos críticos, los datos de CVRS se relacionan con diferentes variables clínicas.

Las variables suelen ser demográficas, relacionadas con el diagnóstico, estado de salud previo, índices de gravedad, intensidad terapéutica, etc.

En nuestro caso, de entre las variables recogidas, valoramos aquellas que creímos susceptibles de estar posiblemente relacionadas con una alteración en la CVRS posterior al alta en la unidad de reanimación quirúrgica.

De este modo, las variables fueron demográficas (edad y sexo), relacionadas con el ingreso (tipo, procedencia, causa, horas de ingreso, reingreso, horas de intervención quirúrgica), relacionadas con escalas de estado de salud previa (ASA; *American Society of Anesthesiology*), e índices de gravedad (APACHE; *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*, SOFA; *Sepsis related Organ Failure Assesment*), presencia de criterios que dieran lugar al diagnóstico de sepsis, fallo multiorgánico, insuficiencia renal (en sus diferentes grados según los criterios RIFLE (*Risk, Injury, Failure, Loss y End-stage kidney disease*)), polineuropatía del enfermo crítico. Variables sobre intensidad terapéutica tales como empleo de ventilación mecánica, medicación sedante o corticoterapia, necesidad de transfusión de productos hemoderivados, empleo de técnicas de depuración renal, así como otras tales como presencia de neoplasia, toma previa de medicación de índole psiquiátrica, complicaciones durante estancia en unidad o requerimiento de reintervención quirúrgica.

Analizando los trabajos sobre el tema, encontramos que son numerosos los estudios sobre pacientes de cuidados intensivos, pero muy escasos los estudios sobre pacientes de cuidados críticos postquirúrgicos, sobre todo en el ámbito nacional.

Nuestra aportación radica en que, hasta donde conocemos, se trata de un estudio que evalúa la calidad de vida a largo plazo en el paciente crítico dado de alta de una Unidad de Reanimación postquirúrgica aplicando dos instrumentos de medida, el SF-36 y el EQ-5D, siguiendo las recomendaciones de 2002 *Brussels Rountable Surviving Intensive Care* [82].

Por otro lado, tratamos de evaluar si la afectación de la calidad de vida al año del ingreso en la Unidad de Reanimación interfiere en la supervivencia de los pacientes a los cinco años, dato no evaluado en los estudios revisados sobre el tema.

Se han realizado revisiones sistemáticas sobre este tipo de estudios en los últimos años, así en 2005, Dowdy et al. [95], únicamente encuentra 5 estudios comparando la calidad de vida al alta con la calidad de vida previa al ingreso en el paciente crítico, y ninguno compara ambos cuestionarios.

Más tarde en 2010, Oeyen et al. analiza 53 estudios que evalúan la calidad de vida tras un año o más del alta de la Unidad de Críticos, un 68% de los estudios, son europeos.

Encuentra que en un 55% de los casos se emplea el cuestionario SF-36, EQ-5D en un 21%, The Nottingham profile 9%, RAND 36 items 8% y combinación en un 8%, encontrando dos estudios que emplean el SF-36 y EQ-5D [140].

En nuestra revisión hemos encontrado un estudio realizado en España en el que se estudia dicho concepto. Este estudio se realiza en pacientes dados de alta de una unidad de cuidados intensivos, no en pacientes críticos postquirúrgicos como en este caso [141]. Como ya hemos comentado, en ninguno se trata de relacionar la calidad de vida con la supervivencia.

5. RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIO SF-36 Y EUROQOL 5-D

Los resultados obtenidos para los cuestionarios realizados por nuestra muestra han sido referidos en el apartado de Resultados, de forma resumida podemos concluir lo siguiente:

En el caso del Cuestionario de Salud SF-36, en relación con la población general de referencia existe un empeoramiento de los resultados estadísticamente significativo, salvo en la dimensión referente al dolor.

En cuanto a la comparación de los resultados obtenidos por la parte de la muestra mayor de 60 años y la población referencia mayor de 60 años, los resultados son peores en todas las dimensiones.

En lo referente al cuestionario Euroqol-5D, tanto en las dimensiones como en las puntuaciones de la EVA autovaloración del cuestionario EQ-5D, los pacientes presentaban peor estado de salud que la población general [58]. Las principales diferencias significativas ($p < 0,0001$) se observaron en las dimensiones de actividades cotidianas, movilidad, cuidado personal, seguidas

de la dimensión ansiedad y/o depresión, y observamos tan sólo una pequeña diferencia, no significativa, en la dimensión referente a dolor/malestar.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS CUESTIONARIO SF-36 Y EQ-5D POR VARIABLES

Las características demográficas son variables inamovibles, vamos a empezar por ellas y posteriormente por las variables más relevantes del total de datos registrados.

6.1. GÉNERO

Clasificando los pacientes por género, encontramos diferencias significativas en los resultados resumen de ambos cuestionarios, de modo que las mujeres presentan peores resultados en el CSM del SF-36 y en la EVA autovaloración del EQ-5D, respecto a los de los hombres, se trata de una diferencia significativa, por lo que nos parece importante citar dicho resultado.

Concuera esta observación con un estudio similar realizado por Abelha F. et al. en Portugal, en el que analiza la calidad de vida en pacientes postquirúrgicos a los seis meses del alta de la unidad de cuidados críticos, en este estudio encuentra que las puntuaciones de los pacientes femeninos son más bajas en las dimensiones de dolor corporal, percepción de salud general, vitalidad y función social [125] y disciernen con el estudio realizado en España por Iribarren et al. sobre la calidad de vida de los pacientes a los seis meses y los factores asociados, en este caso no encuentra diferencias en cuanto al sexo [84].

6.2. EDAD

El ingreso de pacientes de edad avanzada es una situación cada vez más frecuente en nuestros hospitales y está relacionado claramente con el envejecimiento de la población, esto condiciona que la asistencia al anciano en la unidad de cuidados intensivos (UCI) sea un fenómeno creciente.

Los pacientes mayores de 65 años representan entre el 26–51% del total de los ingresados en la UCI y, además, consumen hasta el 60% de las estancias hospitalarias. Estas cifras aumentaran cerca del 20% en las próximas dos

décadas, por lo que algunos autores han advertido que la provisión de camas de intensivos debería revisarse al alza en los países occidentales. Aunque la proporción de pacientes de más de 65 años en la UCI es muy variable, ya que depende del tipo de hospital (básico, terciario) y del tipo de UCI (medica, quirúrgica o mixta), actualmente el 50% de los pacientes tiene más de 65 años, el 25% más de 75 años, el 10% más de 80 años y el 5% más de 85 años [97].

El análisis de nuestra muestra coincide con estos datos epidemiológicos, la media de edad de la muestra fue 64.1 ± 13.6 años. Con un mínimo de 24 años y un máximo de 91 años, siendo un 25% mayores de 75 años.

En cuanto a los resultados obtenidos en los cuestionarios, observamos un empeoramiento en todas las dimensiones en pacientes mayores de 60 años.

En los estudios revisados sobre calidad de vida en pacientes tras ser dados de alta de unidades de críticos, se analiza frecuentemente la posible influencia de la edad sobre los resultados obtenidos. De este modo encontramos trabajos que encuentran una relación significativa de la edad con la afectación de la calidad de vida en general [80, 90, 92, 172].

De forma más específica otros autores encuentran que la edad, mayor edad, se asocia con empeoramiento de las puntuaciones de la dimensión de función física y percepción de la salud del Cuestionario SF-36 [95].

Ya en nuestro país, Badia Castelló M. encuentra la edad como un factor de riesgo para obtener peor resultado en el sumatorio físico del SF-36 y en la autovaloración del Euroqol 5-D [141]. También en España, Badia X, concluye que la calidad de vida previa, la duración de la estancia en la unidad de críticos y la edad influyen en los posteriores cambios en la calidad de vida [165].

Por otro lado encontramos trabajos que difieren de nuestros resultados y debemos por tanto referirnos a ellos; Eddleston y colaboradores, evalúa la calidad de vida en pacientes al año del alta encontrando diferencias entre mayores y menores de 65 años pero en diferente sentido al observado en nuestro estudio. Señala que existe un empeoramiento en la función social, rol físico y emocional en los jóvenes menores de 65 años, también encuentra que las mujeres mayores de 65 años obtienen mejores puntuaciones en salud mental que las menores de 65 años [85].

Bruce J et al. en el mismo sentido, encuentra la edad joven como un factor de riesgo, asociado al género femenino, para obtener peor puntuación en las escalas de dolor en los pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal [173]. Igualmente, Abelha F, encuentra como los hombres mayores de 65 años obtienen mejores resultados en el dominio de vitalidad que los hombres jóvenes y como los jóvenes obtienen peor puntuación en dolor, rol físico, vitalidad y salud mental [125].

En contraposición podemos citar estudios que no encuentran relación con la edad tras analizar la posible influencia de ésta en sus resultados, como el realizado por Hofhuis et al. en pacientes sépticos [174] y en nuestro país el llevado a cabo por Irribarren et al. y otros [84, 132].

6.3. SEPSIS Y FALLO MULTIORGANICO

Mencionamos los resultados de los diferentes trabajos revisados respecto al fallo multiorgánico y sepsis, por resultar relevantes, aunque en nuestro estudio no nos han arrojado resultados dignos de mención.

Aunque la presencia de sepsis en los resultados del modelo de regresión lineal expuesto, parecía tener un efecto de asociación lineal con los resultados de la EVA autovaloración, en el sentido de mejor resultados de esta en su presencia, se trata de un factor de confusión eliminado en análisis de regresión logística.

En cuanto a los pacientes con diagnóstico de sepsis, son varios los estudios encontrados que se refieren a este tema, en nuestro caso, no observamos diferencias en los resultados de los cuestionarios entre los pacientes con sepsis y sin ese diagnóstico.

La mayoría de los estudios revisados analizan la CVRS a los seis meses y están de acuerdo, con la mejoría a partir del año.

Hofhuis et al. en su estudio sobre pacientes sépticos evaluados a los seis meses del alta, encuentra que las dimensiones de función física, rol físico y salud general son las más afectas, obteniendo valores menores que su población referencia (holandesa), todas las puntuaciones tienen valores inferiores salvo las dimensiones de dolor corporal y función social. También expone que aunque la disminución de la calidad de vida se ve reflejada en todas las dimensiones, esta se va recuperando a lo largo de los seis meses de

seguimiento, aunque no totalmente [174], esto si ocurre en el estudio realizado por Graf et al. [175], en el que sus pacientes recobran en su totalidad su calidad de vida previa. En el mismo sentido, Harald-Andersen et al. [176], también expone en su estudio como los pacientes supervivientes a cuadros de sepsis abdominal postquirúrgicos tras ser dados de alta de la unidad de Cuidados Críticos recobran su buena salud y su estatus emocional.

Otros estudios, como en el realizado por Granja C et al. [101], compara la calidad de vida de pacientes sépticos con otros pacientes críticos a los seis meses, encontrando que el diagnóstico de sepsis y altas puntuaciones en la escala de severidad de enfermedad APACHE, condicionan una mayor estancia en las unidades de críticos. Muestra como un 54% de sus pacientes analizados tienen dificultad para la realización de las actividades de la vida diaria y un 76% en actividades de cuidado personal, frente al 39% y 73% respectivamente de los pacientes sin sepsis, estos resultados son similares, así mismo, con los de otros autores [106, 107], y ya en España con los obtenidos por Badia [165].

Karlsson et al. encuentran evaluando a pacientes sépticos a dos años, como la autovaloración (EAV) del EQ5D se sitúa en una mediana de 66, puntuación más baja que su población referencia para la misma edad y sexo [109].

Más recientemente, Nessler N et al. en su estudio sobre supervivencia a largo plazo de pacientes con shock séptico, refiere que todos los componentes del SF 36 son más bajos en comparación con la población general (población francesa) a los seis meses del episodio [177].

También podemos referirnos al estudio SMOOTH, actualmente en marcha, que trata de demostrar la relevancia de programas de ayuda para las secuelas de la sepsis [178].

En cuanto al fallo multiorgánico, como entidad nosológica, es escasamente valorado en los estudios analizados, nuestro estudio no encuentra diferencias significativas entre los pacientes afectos y no afectos.

Estos resultados disciernen con estudios como el de Pettila et al. que encuentra un notable empeoramiento en la calidad de vida en los pacientes con fracaso multiorgánico empleando el cuestionario SF-36 evaluados al año del alta, encuentra daños en el rol físico y emocional comparando con su población

referencia. Concluye que el fracaso multiorgánico tiene efecto negativo sobre todos los dominios de la calidad de vida salvo dolor corporal y salud mental exponiendo la afectación más relevante en el dominio de vitalidad y rol emocional [179].

Nuestros resultados se orientan más hacia los obtenidos por Wehler et al. que analiza los pacientes con fracaso multiorgánico encontrando que un 83-90% de los supervivientes recobraron su calidad de vida a los seis meses aunque persistió un deterioro especialmente en los dominios de salud física [180].

Irribarren et al. [84], que al igual que, Graf et al. [175] y Clermont et al. [181], no encuentra asociación entre la disfunción multiorgánica y las variaciones en la CVRS, concluyendo que los pacientes que sobreviven al fracaso multiorgánico no parecen sufrir secuelas que deterioren de forma significativa su calidad de vida. A esta misma conclusión llega otro estudio sobre insuficiencia renal y fracaso multiorgánico en el que el 68% de los supervivientes están satisfechos con su estado de salud a pesar de las restricciones de movilidad [182].

6.4. CLASIFICACIÓN ASA

La clasificación del estado físico de la ASA (*American Society of Anesthesiology*) estima el riesgo que plantea la anestesia para los distintos estados físicos del paciente, dicha clasificación refleja la comorbilidad del paciente.

Nuestros resultados exponen la existencia de diferencias entre las puntuaciones obtenidas por los pacientes clasificados con ASA I-II y los pacientes ASA III-IV y de este modo definimos estas dos categorías.

Los pacientes con ASA III-IV, mayor comorbilidad, obtienen de forma significativa peores resultados en los dos cuestionarios empleados, en el CSF y en la EVA autovaloración. Nuestro modelo muestra una asociación lineal entre peores resultados del CSF y puntuaciones ASA mayores (clase III-IV). Del mismo modo encontramos en la categoría ASA III-IV un factor de riesgo de peores resultados en CSF (OR=2) y EVA autovaloración (OR=0,40)

Hemos encontrado trabajos que analizan específicamente la escala ASA como factor relacionado con la calidad de vida, así Abelha et al. señala que los pacientes que presentaba ASA III-IV obtuvieron peores resultados en el

cuestionario SF-36 en todos los dominios, sobre todo los relacionados con las actividades de la vida diaria, comparándoles con los pacientes ASA I-II, estos resultados concuerdan con los obtenidos en nuestra muestra [125]. En el mismo campo, múltiples estudios han sugerido que la escala ASA es buen predictor de morbilidad postoperatoria[134, 135].

Por otra parte existen trabajos que registran la existencia de enfermedad preexistente que condiciona una determinada calidad de vida, la escala ASA mide indirectamente este parámetro [133]. Sobre este tema encontramos diversos estudios con diferentes conclusiones; Hofhuis et al. concluye que la calidad de vida previa al ingreso en la unidad de cuidados críticos es tan buen predictor de supervivencia como el APACHE, señalando que una de las ventajas de medir este parámetro es su facilidad de obtención empleando información del paciente o de los familiares [186]. Rivera et al. [130] es un estudio español señala que la calidad de vida previa tiene relación con la mortalidad hospitalaria al igual que los resultados expuestos en otro estudio multicéntrico español [187]. También Badia et al. encuentran la mala calidad de vida previa como factor negativo, indica que debe tenerse en cuenta la comorbilidad previa al ingreso en la UCI, ya que hay subgrupos de pacientes de la UCI que presentan un mayor número de patología crónica previa[141]. Hay otros grupos que tienen una calidad de vida previa mejor que la población de referencia (por ejemplo los pacientes traumáticos en su mayoría, jóvenes sin antecedentes patológicos) [130]. Estudios como el de Wehler et al. con un alto porcentaje de pacientes con enfermedad crónica previa obtienen una mejoría de la calidad de vida tras el ingreso en la UCI [180], en cambio el estudio que Holbrook et al. realizan en pacientes traumáticos con un estado funcional comparable con la población general obtuvo un importante deterioro en su calidad de vida[188].

Por otro lado, Iribarren et al. [84] no encuentra diferencias de resultados en la afectación de la calidad de vida entre los pacientes con enfermedades crónicas y aquellos sin ellas coincidiendo con Vazquez [136] y Cuthbertson [164] en que pacientes con calidad de vida previa mala o enfermedades crónicas experimentan un menor deterioro o incluso mejoría que aquellos que partían de una calidad de vida previa buena o sin enfermedades crónicas.

Recientemente Orwelius defiende la enfermedad pre-existente como el factor más importante en la calidad de vida a largo plazo del paciente crítico, empleando como cuestionarios de medida el EQ-5D y el SF- 36 [189].

6.5. EMPLEO DE SEDACIÓN

En lo referente al empleo de medicación sedante durante la estancia en la Unidad de cuidados críticos y su posible relación con la calidad de vida medida, hemos encontrado que los pacientes que requirieron sedación para conseguir una mejor adaptación y confort, llevada a cabo esta con interrupción diaria, obtuvieron mejores puntuaciones en la EVA autovaloración el Cuestionario EQ-5D, en comparación con los pacientes que no la recibieron.

En la literatura revisada encontramos estudios referentes a este tema, Kress y colaboradores, estudiaron la relación de la interrupción diaria de la sedación en pacientes críticos y sus efectos psicológicos a largo plazo, para ello compara su empleo con interrupción o no y emplea para la medición de los efectos varias escalas entre ellas el cuestionario SF-36 y la escala de valoración del síndrome de estrés postraumático; concluye que la interrupción diaria de la sedación no ocasiona efectos adversos psicológicos y reduce los síntomas del síndrome de estrés postraumático [170]. Como se ha indicado los pacientes críticos con ventilación mecánica a menudo requieren de medicación sedante para asegurar su confort en la unidad de críticos, lejos de resultar perjudicial en otro trabajo del mismo autor, demuestran que la interrupción diaria de la sedación contribuye a disminuir la duración del empleo de la ventilación mecánica y la duración de la estancia en la unidad de cuidados críticos [190]. Estudios han demostrado que la ansiedad y el dolor son comunes en los pacientes de estas unidades que durante su estancia sufren procedimientos tales como punciones vasculares, succión endotraqueal [191-193] y que algunos pacientes sufren desordenes psicológicos a largo plazo [194, 195].

Por otra parte Nelson et al. buscaron la relación entre el uso de sedación y relajantes musculares en pacientes ingresados en unidades de críticos y su posterior calidad de vida, observaron que los síntomas de depresión se correlacionaron con los días de sedación y no con el empleo de relajantes musculares ni con el APACHE inicial del paciente [196]. Weinert et al. no

encuentra relación con la medicación empleada para la sedación [197].

Las últimas guías publicadas por la Surviving Sepsis Campaign recomiendan una sedación continua o intermitente en pacientes sépticos con ventilación mecánica pero siempre titulando con objetivos mínimos, con un nivel 1B [198].

Otros trabajos reportan que los pacientes tratados con menos sedación, presentan menos días de ventilación mecánica y de estancia hospitalaria respecto a pacientes con sedación más profunda, sin embargo si desarrollan más estados de agitación y delirium. [199].

6.6. TRANSFUSIÓN DE PRODUCTOS HEMODERIVADOS

En los últimos años la transfusión de productos hemoderivados en el periodo perioperatorio ha sido el objeto de un gran número de recomendaciones de la buena práctica clínica provenientes de conferencias de consenso o conferencias de expertos, a pesar de ello todos los estudios consagrados a la práctica transfusional ponen de manifiesto una gran variabilidad en las prescripciones [200, 201].

En nuestra unidad de reanimación quirúrgica tratamos de seguir como guía las últimas recomendaciones [201].

Nuestros modelos muestran que la presencia de transfusión confiere peores resultados en el CSF del SF-36 y de la EVA autovaloración del EQ-5D. Del mismo modo encontramos en la transfusión de hemoderivados un factor de riesgo de peores resultados en CSF (OR=2,2).

En la literatura revisada pocos estudios relacionan la calidad de vida con la transfusión de productos hemoderivados, al menos de forma directa. Así pues estos resultados han de interpretarse con cautela ya que la mayoría de la literatura revisada no evalúa esta variable como influyente o lo hace de forma indirecta.

Entre estos, encontramos un estudio sobre técnicas quirúrgicas ortopédicas que requieren menor cuantía de transfusión de hemoderivados, concluyendo que los pacientes con menor número de unidades transfundidas obtienen mejores resultados en las dimensiones de salud general, salud mental y rol físico en el cuestionario SF-36 [202].

De forma indirecta, valorando la anemia postoperatoria encontramos otros

estudios que relacionan ésta con la calidad de vida posterior. Así Conlon y colaboradores valoran la calidad de vida tras la artroplastia total de cadera en pacientes mayores de 65 años, concluyendo que los pacientes con bajo nivel de hemoglobina al alta reportan una peor puntuación en las escalas de calidad de vida, entre ellas el cuestionario SF-36, que los pacientes con cifras más altas [203].

Hebert y colaboradores realizan un importante trabajo sobre el impacto de la práctica de la transfusión sobre la mortalidad en 4470 pacientes críticos encontrando que la anemia severa tiene una importante relación con la mortalidad [204].

6.7. DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

La variable duración de la intervención, recoge la información sobre el tiempo de intervención quirúrgica, teniendo en cuenta que esta tuvo lugar en el 95% de los pacientes de la muestra, es relevante señalar, que los pacientes de nuestro estudio con mayor duración de intervención quirúrgica tuvieron peores resultados en el CSM. Hay que tener en cuenta que la duración de la intervención depende de varios factores, por un lado la naturaleza y complejidad de la intervención así como la patología concomitante del paciente influyen en la duración de la intervención y por otro lado la habilidad y experiencia del cirujano. Es difícil explicar dicha asociación, por lo que dicho resultado se ha de tomar con cautela, al ser el resultado de un modelo de regresión logística con poca potencia, aunque significativo.

No hemos encontrado en la literatura ningún artículo que relacione los conceptos aquí expuestos.

6.8. MEDICACIÓN PSIQUIÁTRICA

En nuestro estudio, tratamos de conocer la afectación emocional de la estancia en la unidad de cuidados críticos de los pacientes al año de ser dados de alta de dicha unidad, esto queda reflejado en los resultados de los cuestionarios empleados, en las dimensiones de vitalidad, rol emocional, función social y salud mental en el caso del cuestionario SF-36 y en la dimensión de ansiedad y depresión del cuestionario Euroqol -5D. Como ya hemos comentado todas

estas dimensiones se ven afectas en los pacientes de la muestra con respecto a los resultados de referencia de la población española disponibles.

Otro punto a estudio ha sido analizar la posible relación de la morbilidad psiquiátrica previa al ingreso en la unidad sobre la calidad de vida registrada al año del alta, registrando la toma de medicación psiquiátrica, en este sentido, hemos observado peores resultados en los pacientes con esta medicación en el CSM y EVA autovaloración, que los pacientes que no la tomaban, encontrando una asociación lineal entre la toma de medicación psiquiátrica y peores resultados en CSM. La toma previa de medicación psiquiátrica supone un factor de riesgo para peores resultados en CSM y EVA autovaloración (OR=3,68, OR=0,44) respectivamente.

La depresión es la patología psiquiátrica de mayor prevalencia en la población [205].

En nuestro medio según la Encuesta Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo del año 2011-2012, el 3,5% de los hombres mayores de 16 años padece esta enfermedad y llegando al 8,7% en mujeres encuestadas [206].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sitúa la depresión para el año 2020 como la segunda causa médica de incapacidad después de la enfermedad cardiovascular [207, 208].

Son innumerables los trabajos encontrados en la literatura sobre los efectos psicológicos que sufren los enfermos críticos tras ser dados de alta de las unidades de cuidados intensivos [209].

Una reciente revisión sobre la presencia de depresión en general en los supervivientes de las unidades de cuidados críticos encuentra síntomas clínicos significativos en el 28% de los 1213 pacientes de 14 estudios diferentes, en este estudio, ni el sexo, ni la edad, ni la severidad de la enfermedad eran factor de riesgo [210].

Hopkin R y colaboradores encuentran que la comorbilidad previa tiene relación con el desarrollo a largo plazo de daños neurocognitivos y entre ellos señala los daños cognitivos previos [211].

Encontramos otro estudio en el que se investiga si factores implicados en el manejo del paciente en la unidad de críticos pueden estar implicados con la

depresión a los seis meses del alta de la unidad en pacientes con fallo agudo respiratorio, concluyendo que si existe relación [212]. Otros autores también estudian el desarrollo de otras patologías cognitivas además de los síntomas de depresión, como la ansiedad, la calidad de vida y la afectación de la memoria después del alta [213].

Mención aparte merecería los numerosos estudios sobre el desarrollo de Síndrome de estrés postraumático en los pacientes dados de alta de las unidades de cuidados críticos. [214, 215].

Aun así, un reciente estudio encuentra cinco veces más frecuente la depresión que el síndrome de estrés postraumático en los pacientes supervivientes de las unidades de críticos [216].

Si bien en los pacientes críticos la incidencia de trastornos psicológicos, como la depresión se desconoce, hay estimaciones que varían entre el 15 y el 23% en los pacientes cardiológicos, al 40% en pacientes geriátricos si se añade el desorden de ajuste y las depresiones secundarias a fármacos y sustancias y a la enfermedad de base [217-219].

La depresión además puede influir sobre el pronóstico de los pacientes críticos a medio y largo plazo. Varios estudios en pacientes sometidos a cirugía cardiaca confirman que la depresión preoperatoria es un factor predictivo independiente de la hospitalización de causa cardiaca a los seis meses de la cirugía y en el seguimiento a dos años, por lo que puede contribuir de manera independiente a la mortalidad a largo plazo [220-222].

En numerosas ocasiones el paciente que ingresa en unidades de críticos ya está recibiendo medicación antidepresiva que no es continuada durante su ingreso por lo que pueden reaparecer los síntomas. Sandiumonge y colaboradores recomiendan que se debe valorar el posible impacto de la retirada de este tipo de fármacos en los pacientes con dicha mediación previamente [205].

Diversos trabajos analizan la influencia de la enfermedad mental previa, ya en tratamiento, en diferentes cirugías que requieren ingreso en unidades de críticos, así Burg M y colab. encuentran que la depresión previa es un importante factor contribuyente a la morbilidad física y emocional después de la cirugía de by pass coronario [220]. Hochang et al. señalan que los daños

cognitivos preexistentes elevan el riesgo del paciente ante complicaciones en las intervenciones durante su ingreso en unidades de críticos ya que incrementan su vulnerabilidad [223]. Y otros, que los pacientes con demencia previa tienen mayor riesgo de desarrollar delirios y de forma secundaria se ensombrece su pronóstico de supervivencia tras el alta [224].

Empleando cuestionarios de valoración de la calidad de vida, como el SF-36, encontramos estudios como el llevado a cabo por Trief P y colaboradores en el que tratan de relacionar el estado emocional previo con la función psíquica y el dolor tras la cirugía ortopédica. Después de determinadas cirugías de este tipo, el dolor y la disfunción física son a menudo reportadas y como resultado existe una afectación emocional y sobre la calidad de vida; este estudio indica que los pacientes con estado emocional previo malo declaran más frecuentemente una pobre función física y mayor dolor en el seguimiento a uno y dos años, concluyen que el estado emocional previo prequirúrgico predice el dolor y la función física tras la cirugía estudiada, coincidiendo de esta manera bastante con nuestros resultados [225]. El mismo grupo en otra ocasión evalúa los aspectos psicológicos previos a la cirugía, tales como depresión y ansiedad y su relación con determinadas variables de supervivencia viendo que la depresión y la ansiedad influyen en la afectación, tras la cirugía, de las habilidades funcionales y el desarrollo del dolor corporal [226].

Resulta interesante la conclusión a la que llegan Schandl et al, señalando que la presencia de enfermedad previa, tener hijos menores de 18 años de edad, los problemas psicológicos previos, agitación en la UCI, estar desempleado o de baja laboral en el momento de ingreso en la UCI, parecen ser importantes predictores de morbilidad psicológica después de enfermedad crítica en una población mixta de ICU [227].

Concluyendo sobre este punto, encontramos en la literatura que este tema es tan significativo que la realización de un screening psicológico antes de determinadas cirugías ha sido ampliamente reconocida para predecir posibles complicaciones y supervivencia tras el tratamiento. [228].

6.9. EMPLEO DE VENTILACIÓN MECÁNICA

Otra de las variables recogidas en el estudio fue la necesidad del empleo de

ventilación mecánica. Se recogieron los datos sobre el empleo de ésta en los pacientes ingresados en la unidad, comparando los que no necesitaron ventilación mecánica con aquellos que si la requirieron. Un 45,91% de los pacientes de la muestra requirieron soporte ventilatorio en algún momento del ingreso, si bien no tenemos en cuenta la duración de la ventilación mecánica, hecho este importante, no encontramos diferencias significativas entre los pacientes que la requirieron y los que no, pero dada la cifra de pacientes sometidos a ventilación mecánica durante el ingreso, parece interesante realizar una revisión del tema en la literatura.

Los pacientes que requieren ventilación mecánica prolongada constituyen menos del 10% de todos los ingresos en las unidades de cuidados intensivos, pero consumen sustanciales recursos [229]. Suelen ser enfermos crónicos y con presencia de fallo de múltiples órganos al ingreso en la unidad, teniendo tasas de mortalidad altas y estando estas relacionadas con la edad avanzada, severidad de la enfermedad preadmisión y duración de la ventilación mecánica. Después del alta del hospital, la tasa de mortalidad continua siendo alta, así como el coste de sus cuidados [230].

Casi todos los estudios encontrados son sobre población de unidades de cuidados críticos en general, pocos sobre pacientes con ventilación mecánica prolongada específicamente.

Combes y colaboradores analiza la calidad de vida y la morbimortalidad en pacientes sometidos a ventilación mecánica en unidades de críticos durante más de 14 días, comparando sus resultados con su población referencia, en este caso la población francesa. Las puntuaciones obtenidas por su muestra en todas las dimensiones del cuestionario que emplea (*Nottingham Health Profile*) son peores que las de la población referencia, salvo en la función social [231]. Concluye que la calidad de vida se ve afectada sobre todo en lo referente a la movilidad física y función pulmonar, estando de acuerdo con otros estudios, como el de Davidson et al. [232] que emplea el cuestionario SF-36 en pacientes con síndrome de distress respiratorio y Schelling et al. [186].

Otro estudio sobre el tema concluye que la limitación física de estos pacientes podría estar relacionada con el daño o limitación pulmonar causada por la fibrosis pulmonar y los defectos restrictivos ventilatorios [233].

Del mismo modo, Daren encuentra peores resultados en el cuestionario SF-36 en pacientes con Síndrome de distres respiratorio (SDRA), encontrando mejoría en el sumatorio físico durante el seguimiento de estos durante 12 meses, aunque no en el sumatorio mental. A los doce meses objetiva que los valores de la espirometría, se correlacionan fuertemente con la dimensión de función física del cuestionario, concluyendo que el SDRA influye notablemente en la supervivencia a largo plazo. [234].

En otro reciente estudio multicéntrico, se emplea el cuestionario Euroqol 5-D para conocer la afectación en la calidad de vida de los pacientes de 25 unidades de críticos finlandesas, registra una media de la Tarifa EVA del 0,70, inferior a su población referencia que cifra en 0,84, en los pacientes sometidos a ventilación mecánica durante su ingreso en la Unidad de Cuidados críticos [235].

Chelluri y colaboradores realizan diferentes trabajos sobre el tema, analiza la ventilación mecánica prolongada (la define como aquella que se prolonga durante más de 48 horas) y concluye que está asociada con un significativo riesgo de mortalidad y peor función física al año del alta, la tasa de mortalidad de estos pacientes se incrementa con la edad y con el número de comorbilidades [236]. Con estos resultados disciernen Douglas y colaboradores que compara su trabajo con uno de los realizados por Chelluri, para este autor la ventilación mecánica prolongada se define como la que se prolonga durante mas 96 horas y de este modo reporta sus resultados concluyendo que existe un empeoramiento en la función física al año del alta y también en la función psicosocial. [237].

La media de horas de ventilación mecánica de nuestra muestra fue 90 horas, acercándose más a la definición de ventilación mecánica prolongada de Douglas y colaboradores, si bien, nuestros resultados revelan una mayor afectación en la dimensión física en los pacientes sometidos a ventilación mecánica.

6.10. CLASIFICACIÓN ESCALA APACHE

El empleo de la escala APACHE (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*) nos permite cuantificar la gravedad de un paciente con

independencia del diagnóstico. El modelo predictivo asociado a APACHE II incluye una ecuación de probabilidad obtenida por regresión logística múltiple, y ha sido validado en unidades de cuidados intensivos de todo el mundo. En base a este score podemos predecir la evolución de los pacientes por medio de una cifra objetiva, en términos de predicción de mortalidad.

Este sistema se va perfeccionando de forma continua con la aparición de nuevas versiones (APACHE III) adaptadas para ser usadas como técnicas de medición de pacientes ingresados en unidades de hospitalización [146, 150].

La última versión, APACHE IV, mucho más compleja que las anteriores, fue desarrollada porque la precisión de APACHE III fue variando significativamente durante la última década. APACHE IV presenta una discriminación excelente y predice la mortalidad hospitalaria con mayor exactitud.

La mayor complejidad de APACHE IV representa una opción a la simplificación que caracterizó al APACHE II y otros sistemas de pronóstico de la segunda generación. [238].

En nuestra Unidad de Reanimación empleamos la escala APACHE II, aunque la optimización del sistema APACHE ha permanecido abierta, la siguiente versión aparecida en 1991, el APACHE III, no ha conseguido mejorar su antecesor, que sigue plenamente vigente.

Se recogieron las puntuaciones obtenidas por nuestros pacientes en dicha escala, teniendo en cuenta la distribución de estas, se definieron dos categorías, puntuación ≤ 14 y > 15 . Hemos encontrado, que la puntuación > 15 supone un factor de riesgo para peores resultados en CSF (OR=1,1), hecho coherente y respaldado por la literatura revisada.

La media de puntuación en la población de nuestro estudio fue $11,1 \pm 6,4$. Por encima de una puntuación de 15, la predicción de mortalidad va aumentando de forma exponencial desde un 25% a valores del 75% con puntuaciones mayores de 30.

Los estudios que relacionan la severidad de la enfermedad con la calidad de vida posterior han revelado resultados variables.

Boer K y colaboradores en su trabajo sobre la calidad de vida a los seis meses tras el tratamiento quirúrgico de la peritonitis secundaria, analiza la escala APACHE marcando como criterio de inclusión la puntuación mayor de 10, en

su muestra la puntuación media fue 15.1, estos autores encuentran que altas puntuaciones en la escala no se asocian con una peor calidad de vida aunque estos resultados podrían deberse a la homogeneidad de la muestra que solo incluye valores por encima de 10, por ello la variabilidad en la puntuación podría ser insuficiente para la predicción de su posible relación con la afectación en la calidad de vida [239].

En los diferentes estudios sobre enfermos críticos se registra la puntuación de esta escala de severidad de enfermedad porque ha sido validada como un factor predictivo adecuado de supervivencia en los pacientes con sepsis abdominal [240-244].

Más recientemente, Ringdal et al. valoran la calidad de vida exponiendo sus resultados en relación con los sumatorios mental y físico que se obtienen del análisis del cuestionario de salud SF-36. Reporta que el sumatorio mental tiene una correlación positiva con la severidad de la enfermedad. La afectación de la dimensión de la función física estaría relacionada entre otras variables con el APACHE, al igual que el rol físico y de este modo el sumatorio físico [245].

En nuestro país, Serviá Goixart et al. encuentra relación significativa entre los valores de APACHE II >15.3 y peores resultados en la medición de la calidad de vida mediante el cuestionario Euroqol 5D (EVA <65) [246].

Refiriéndonos a otros trabajos ya nombrados, encontramos variabilidad de resultados.

Wehler et al. en su estudio sobre la calidad de vida a los seis meses del alta de la unidad de críticos, encuentra en su análisis multivariante una relación entre la severidad de enfermedad, que valora mediante la escala APACHE, y la afectación en la calidad de vida [80].

En los numerosos estudios realizados por Granja C sobre pacientes sépticos y calidad de vida, reporta que los pacientes sépticos con mayores puntuaciones en la escala APACHE tienen estancias en las unidades de críticos de mayor duración, con lo que esto conlleva [101].

En la revisión de la literatura realizada por Dowdy et al. sobre el tema, encuentra que en seis de los diez trabajos, en los que se emplea el cuestionario de salud SF-36, concluyen que existe una asociación entre la severidad de la enfermedad y puntuaciones más bajas en la dimensión de

función social y percepción de la salud. Los estudios que emplean el Cuestionario Euroqol-5D encuentran también una relación entre la severidad de la enfermedad y la afectación en la dimensión sobre la realización de las actividades de la vida cotidiana [95].

Coincide también con esta orientación de resultado el trabajo realizado por Badía Castelló en nuestro país, este emplea los mismos cuestionarios que nuestro estudio encontrando el APACHE como variable que influye en la calidad de vida posterior al alta de la unidad de críticos [141].

Del mismo modo otros autores no encuentran dicha relación, podemos citar a Iribarren et al. en nuestro país [84], y otros como Hofhuis et al. que en su estudio sobre pacientes sépticos y calidad de vida no halla relación entre la severidad de enfermedad, valorada mediante la escala APACHE, y los resultados obtenidos [174].

En la misma línea, Korosec et al. no encuentra relación entre la puntuación de la escala APACHE y la posterior calidad de vida, aunque si entre la calidad de vida previa al ingreso y la puntuación durante el ingreso en la escala analizada [163].

6.11. DISFUNCIÓN RENAL

La disfunción renal aguda es un problema común en las unidades de críticos. No sólo se asocia con un incremento en la tasa de morbilidad sino también con elevados costes si bien no existen dudas de que los tratamientos y cuidados realizados en estos pacientes están justificados independientemente del gasto que suponen [247]. Actualmente los métodos disponibles y más utilizados para evaluar la lesión renal aguda, con la ventaja de proporcionar una estratificación de riesgo, son el RIFLE [158] y el AKIN [248], ambos ya validados en pacientes críticos [249-252].

Esa nueva definición de lesión renal aguda ha sido desarrollada de acuerdo a la clasificación en cinco pasos que utiliza la sigla RIFLE (*risk, injury, failure, loss y end-stage kidney disease*), basada en alteraciones en la cifra de creatinina sérica y/o en el débito urinario, y que divide la lesión renal aguda en tres categorías, de acuerdo a la gravedad, siendo estas, Riesgo, Injuria o lesión y Fallo y en dos categorías reflejando la persistencia de pérdida de la función

renal, (*Loss* (pérdida) y *End Stage Kidney Disease* (Insuficiencia Renal Estadio Terminal).

En los resultados obtenidos al analizar nuestra muestra obtenemos datos de las tres categorías de lesión renal aguda ya referidas.

En nuestro estudio encontramos la disfunción renal como factor de riesgo para peores resultados en el CSF, incrementando el riesgo de forma muy notoria, dependiendo del grado de lesión renal, riesgo (OR=16,), injuria (OR=8,2) y fallo (OR=10,9).

En la revisión de la literatura encontramos diferentes observaciones, Morgera y colaboradores realiza un estudio sobre calidad de vida en pacientes con fallo renal con un seguimiento a dos años, es un estudio diseñado para valorar la actividad, función mental y estado de salud de los supervivientes. Obtiene que la mayoría de los pacientes son capaces de cuidarse solos, son activos físicamente y psicológicamente estables [247].

En otros estudios revisados encontramos más concordancia con nuestros resultados, así Ahlström et al. evalúa la calidad de vida empleado el cuestionario Euroqol 5D, con un seguimiento a dos años y medio. La puntuación de la media de la tarifa EVA fue significativamente más baja en su muestra en comparación con la población general de referencia. De forma peculiar no hubo diferencias en la escala de autovaloración entre las dos poblaciones, indicando que los supervivientes están satisfechos con su estado de salud tanto como la población general [253]. En la misma línea encontramos los estudios llevados a cabo por Gopal y colaboradores que empleando el cuestionario *Nottingham Health Profile Score* encuentra que el dolor, alteraciones del sueño, pérdida en la movilidad y energía están presentes en los pacientes de su muestra [182]. Maynard et al. por su parte examina el componente físico y mental a los seis meses obteniendo que están mínimamente afectados en comparación con la población general [254].

En el lado opuesto a nuestros resultados y a los estudios comentados, Korkeila y colaboradores reporta una buena calidad de vida a los seis meses del alta en su muestra [255] y Landoni y colaboradores concluye que los pacientes sometidos a cirugía cardíaca que sufrieron fallo renal agudo, tenían una razonable calidad de vida tras un seguimiento de aproximadamente 42 meses y

que solo un 10% presentaban limitaciones en las actividades de la vida cotidiana [256].

Hofhuis et al. no encuentra diferencias significativas entre la calidad de vida de pacientes con y sin fallo renal a los seis meses del alta, sugiriendo que los supervivientes que tuvieron afectación renal no perciben una peor calidad de vida que los pacientes supervivientes sin dicha afectación [257].

6.12. POLINEUROPATÍA DEL PACIENTE CRÍTICO

Con el progreso de la medicina intensiva ha mejorado el pronóstico de muchos de los enfermos ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos, aunque esto ha hecho que aparezcan nuevas enfermedades, especialmente en los pacientes que permanecen mucho tiempo ingresados. Entre ellas están las complicaciones neurológicas que afectan al sistema nervioso periférico. De todas estas enfermedades, la polineuropatía del paciente crítico (PPC) es la más precisamente definida [258].

La PPC es una degeneración axonal primaria de las fibras motoras y sensitivas que se acompaña de degeneración de las fibras musculares como resultado de la denervación aguda que sufren. La PPC ocurre en pacientes críticos, especialmente en los que desarrollan sepsis grave con síndrome de disfunción multiorgánica (SDMO) [259].

En nuestro estudio, los pacientes que cumplían criterios de Polineuropatía del paciente crítico (PPC) fueron un 38,13%. Con respecto a los resultados obtenidos, no encontramos diferencias significativas, pero dado el porcentaje reseñable de pacientes que lo padecieron, parece importante su mención.

En la revisión de la literatura se ha comprobado que la PPC ensombrece el pronóstico vital de los pacientes críticos en especial cuando se trata de pacientes con Síndrome de disfunción multiorgánica. Además, ocasiona una dificultad de desconexión de la ventilación mecánica que junto al incremento de la estancia hospitalaria pueden favorecer la aparición de complicaciones intercurrentes graves con el consiguiente aumento de la mortalidad [260, 261].

En los casos de polineuropatía leve la recuperación es favorable en semanas. En los casos de afección grave, el pronóstico funcional no es bueno y a los 2 años persisten una limitación importante de la movilidad y una calidad de vida

muy deteriorada en casi todos los pacientes evaluados [262]. Algunos autores establecen factores que se asocian a una peor recuperación, como la estancia prolongada en la unidad de cuidados intensivos, mayor duración de la sepsis y la pérdida de peso [263].

En 2003, dos estudios confirmaron no sólo la persistencia de la afección neurológica periférica durante años, sino que este hecho es muy frecuente en pacientes críticos después del alta de las unidades de críticos [264, 265].

De los escasos estudios encontrados sobre polineuropatía del paciente crítico y calidad de vida podemos referirnos al realizado por Bosscha y colaboradores, que analizando pacientes con severa peritonitis bacteriana recoge como a los seis meses recuperan una buena calidad de vida, si bien, aquellos que sufrieron polineuropatía y desórdenes mentales persistieron con limitaciones en su vida diaria [266].

6.13. CORTICOIDES

En lo referente al empleo de corticoides hemos tratado de relacionar su administración y la consecuencia de esta en la esfera emocional. No hemos encontrado resultados significativos respecto a esta variable, pero parece interesante la revisión bibliográfica del tema.

En la revisión de trabajos sobre pacientes críticos otro de los datos como ya hemos comentado que frecuentemente se analiza es la presencia de trastornos mentales tras el alta de la unidad de críticos. Es bien conocido que la exposición a un intenso estrés físico y psicológico puede dar como resultado un desorden conocido como Síndrome de estrés postraumático en los supervivientes. El cortisol es un mediador biológico de estrés que puede tener un efecto protector durante estas situaciones. Encontramos diversos artículos sobre el tema, así Schelling G y colaboradores analiza el efecto de dosis de estrés de hidrocortisona durante el tratamiento en la unidad de críticos en pacientes con shock séptico empleando dos cuestionarios, uno específico para Síndrome de estrés postraumático y el Cuestionario de salud SF-36. La dosis de estrés de hidrocortisona a la que alude, es aproximadamente 300 mg al día, dosis que empleamos en nuestra unidad.

Concluyen que los pacientes que recibieron hidrocortisona tuvieron una incidencia significativamente más baja de Síndrome de estrés postraumático. En cuanto al cuestionario SF-36, no encuentra diferencias significativas en los dominios físicos entre los pacientes que recibieron la terapia y los que no la recibieron, sin embargo, si obtuvieron puntuaciones más altas en el sumatorio mental, que incluye el rol emocional, aunque sin diferencias significativas [267]. Respecto a nuestro estudio, se registró la administración de terapia con corticoides durante el ingreso en la unidad que tuvo lugar en un 30% de los pacientes, de entre ellos el 77,55% de los casos la mantuvo durante 7 o más días, el empleo de corticoterapia en nuestros pacientes se realiza como tratamiento coadyuvante en casos de insuficiencia respiratoria o en el tratamiento del shock séptico refractario a tratamiento convencional.

El empleo de corticoides para minimizar los efectos emocionales del estrés ha sido posteriormente apoyado por otros autores, Cohen H y colaboradores realizan sus experimentos en animales obteniendo resultados adaptados en la misma línea. [268].

Otros autores incluso abogan por la corticoterapia como tratamiento del Síndrome de estrés postraumático ya instaurado [269, 270].

6.14. CLASIFICACIÓN ESCALA SOFA

En los últimos años se han propuesto cuatro escalas de puntuación para el fracaso multiorgánico. Dichas escalas son comparables en tanto que usan los mismos 6 sistemas orgánicos: cardiovascular, respiratorio, hígado, hematopoyético, renal y SNC. La escala *Multiple Organ Dysfunction Score* (MODS) [151] fue seguida poco después por el *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) [155] y el *Logistic Organ Dysfunction* (LOD) [271]. El MODS, el SOFA y el LOD permiten el cálculo de una puntuación conjunta para la presencia y grado de disfunción de los 6 órganos [272].

El SOFA se calcula diariamente y puede ser usado como un índice dinámico de la gravedad del paciente. Está específicamente diseñada para la valoración de la afectación multisistémica derivada de la agresión infecciosa.

Fue desarrollado en una reunión de expertos y la valoración de las alteraciones fisiológicas como respuesta a la agresión séptica fue puntuada por consenso

entre ellos. A pesar de esta subjetividad inicial, la calibración de SOFA es correcta y se ajusta adecuadamente a la evolución posterior del paciente como se demostró posteriormente en un estudio internacional, multicéntrico, con 1.449 pacientes.

Los órganos o sistemas valorados por SOFA son 6: aparato respiratorio, hemostasia, función hepática, sistema cardiovascular, sistema nervioso central y función renal. Todos los órganos son puntuados entre 0 y 4 en función de la variación respecto a la normalidad, considerándose disfunción cuando los valores obtenidos difieren escasamente de la normalidad (puntos 1-2), mientras que se considera fracaso orgánico (puntos 3-4) cuando la variación de la normalidad es significativa o se requieren medidas de soporte artificial mecánico o farmacológico para su control.

A pesar de que SOFA fue diseñado como un “descriptor” de la afectación evolutiva de la sepsis en el organismo, actualmente es aplicado frecuentemente como “predictor” evolutivo y de mortalidad. Así, la mortalidad observada es directamente proporcional a la puntuación obtenida, desde un 8% con 2-3 puntos SOFA hasta prácticamente el 100% si se superan los 12 puntos [154-156].

Muy interesante es la aplicación evolutiva del SOFA, que permite hacer un seguimiento de la afectación orgánica del paciente y valorar la respuesta a las medidas terapéuticas aplicadas. En el estudio de Ferreira y col. se comprueba como el incremento en la puntuación SOFA de las primeras 48 horas, reflejo de mala respuesta al tratamiento inicial, predice una mortalidad de al menos el 50% independientemente de la puntuación inicial. Del mismo modo la puntuación máxima en la escala SOFA, obtenida por un paciente durante su estancia en UCI, es igualmente reflejo de un deterioro funcional multiorgánico claramente relacionado con la mortalidad. Con puntuaciones máximas SOFA durante la estancia en UCI superiores a 15, la mortalidad esperada es superior al 90%, con una sensibilidad del 30,7%, una especificidad del 98,9% y una correcta clasificación del 84,2% [156].

En nuestro estudio registramos el SOFA de forma diaria, anotamos la puntuación de los dos primeros días, obteniendo una puntuación media de $5,7 \pm 2,8$ el primer día y $6,2 \pm 3,3$ el segundo. Consideramos disfunción grave o

fracaso de un sistema una puntuación de 3-4 puntos en el sistema correspondiente en la escala SOFA. Consideramos fracaso multiorgánico el fracaso de dos o más sistemas [273].

En la observación de los resultados no encontramos diferencias significativas en los pacientes según la clasificación SOFA.

De este modo coincidimos con las conclusiones de diversos autores revisados, Graf [175], Clermont [181], e Iribarren y colaboradores en nuestro país, que tampoco encuentran asociación, concluyendo que los pacientes que sobreviven al fracaso multiorgánico, medido mediante el empleo la escala SOFA, no parecen sufrir secuelas que deterioren de forma significativa su calidad de vida [84].

Aunque en nuestro trabajo no analizamos la posible relación entre la puntuación SOFA y la tasa de mortalidad, si encontramos estudios que hacen referencia a este dato, así Kaarlola A y colaboradores en su análisis sobre pacientes críticos ancianos (>65 años) encuentra que aquellos que presentaron una puntuación en la escala SOFA >15 puntos el primer día de ingreso en la unidad de críticos, fallecieron durante su estancia en ésta [96]. Del mismo modo en un estudio multicéntrico realizado en nuestro país sobre este tema se reporta una mortalidad del 100% en los pacientes que reunían las siguientes condiciones: SOFA máximo > 15, SOFA mínimo > 10, edad > 60 años y tendencia al empeoramiento en los primeros 5 días [274].

Demostrando esta línea de estudios la importancia de la Clasificación SOFA como variable a estudio.

7. ESTUDIO DE SUPERVIVENCIA

Una vez realizado el análisis de los resultados referentes a la calidad de vida de los pacientes tras el alta de la Unidad de Críticos, nos pareció interesante conocer la posible relación de la afectación de la calidad de vida y la supervivencia a largo plazo, ya que durante la revisión de los estudios realizados sobre el tema, observamos que no se tomaba en cuenta este hecho. Se registró la mortalidad de los pacientes de la muestra a los cuatro años de la realización del cuestionario, esto es, a los cinco años del alta de la Unidad de Reanimación, la mortalidad en este periodo fue de 13,75%.

Tras realizar un estudio de supervivencia mediante las curvas de Kaplan-Meier, no encontramos relación entre los peores resultados en los cuestionarios de calidad de vida empleados, SF-36 y Euroqol 5D y la supervivencia a largo plazo de estos pacientes, en el periodo analizado.

Como ya hemos comentado, en los últimos años existe un auge en estudios sobre la calidad de vida tras el alta de las Unidades de Críticos [140], al igual que sobre la supervivencia tras la estancia en estas unidades, pero no hemos encontrado que en ellos se relacionen ambos conceptos.

Cuthbertson et al. analiza la supervivencia y la calidad de vida de estos pacientes a los cinco años tras el alta, encontrando una mayor mortalidad en el primer año, y objetiva que la comorbilidad física y mental previa, está ligada a una mayor mortalidad, confirmando la importancia de la comorbilidad previa al ingreso con los resultados de los pacientes tras su estancia en la Unidad de Críticos [275], esta conclusión respalda los resultados obtenidos en nuestro estudio sobre la comorbilidad, medida mediante el empleo de la escala de clasificación ASA.

Graf et al. evalúan la supervivencia a los cinco años de pacientes críticos y su calidad de vida, pero no busca su posible relación [276]. Schneider et al. analizan el impacto del ingreso en UCI y las terapias realizadas sobre la supervivencia a largo plazo, pero no evalúa la calidad de vida [277], al igual que Demmatte D'Amico et al. que buscan factores de riesgo para la supervivencia en esta misma subpoblación [278].

Si hemos encontrado este tipo de búsqueda de correlación, en pacientes sometidos a cirugía cardíaca mayor, así Gorman Koch et al. tratan de medir la relación entre la calidad de vida, empleando un cuestionario específico para pacientes con enfermedad cardiovascular (DASI; *Duke Activity Status Index*) y la supervivencia, encontrando que los pacientes con menor supervivencia tenían peores resultados en el cuestionario de calidad de vida empleado [279], estos resultados no son comparables con nuestro estudio, dado que dicha cirugía no es llevada a cabo en nuestro hospital, por lo que, las características demográficas y clínicas de sus pacientes, difieren de forma importante de nuestra muestra.

Por tanto, aun no obteniendo resultados significativos, nos parece relevante esta línea de análisis sobre la posible relación entre la afectación de la calidad de vida al alta de las Unidades de Críticos y la supervivencia a largo plazo de estos pacientes, dada la escasez de estudios sobre esta relación

8. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y analítico en pacientes y supervivientes dados de alta de la Unidad de Reanimación postquirúrgica del Hospital Universitario Río Hortega (HURH) (Valladolid).

Las limitaciones del estudio serían las siguientes:

- Realización del cuestionario al año del alta de la unidad, este hecho da lugar a varias limitaciones:
 - Al no disponer de una valoración de la situación previa al ingreso en la Unidad de Reanimación, desconocemos el punto de partida de cada paciente que podría ser analizado y correlacionado con el estado posterior. La valoración previa podría llevarse a cabo en cirugía programada, pero no en los ingresos urgentes, que en nuestro caso suponen el 48,13% del total.
 - Al no realizar una valoración de la calidad de vida al alta de la unidad, perdemos la medida de los pacientes que fallecieron durante el primer año, periodo con mayor tasa de mortalidad según hemos comprobado en la muestra total de pacientes (cronograma) y en la literatura revisada, de cualquier forma, esos pacientes perdidos no son objetivo de nuestra valoración.
 - Se realiza la valoración de la calidad de vida una sola vez, tal y como hemos visto en la literatura revisada, la medición repetida da potencia a los resultados.
- El tamaño de la muestra, aunque suficiente para un correcto análisis estadístico, queda supeditado a la tasa de respuesta, en nuestro caso del 52,8%.
- Aunque en general, las características de los pacientes que no responden al alta de la unidad son similares a los participantes, hay que

decir que la pobre calidad de vida y la alta incidencia de desórdenes psicológicos durante el tiempo de seguimiento pueden contribuir a la no respuesta y podría ser una limitación del estudio.

- La valoración de la calidad vida se realiza sobre pacientes de un solo centro, pudiendo disminuir la representatividad de la muestra, por dos limitaciones principalmente:
 - Por un lado, limitaciones del centro, el hospital no posee Cirugía Cardíaca, Vasculiar y Torácica, de este modo, los pacientes que son sometidos a este tipo de cirugías, así como su postoperatorio, no se incluyen en nuestro estudio, por lo que dichos pacientes, que se caracterizan por importante comorbilidad y largas estancias hospitalarias, no forman parte de nuestra muestra.
 - Por otro lado, limitaciones de la unidad, la Unidad de Reanimación de este hospital no lleva el seguimiento de pacientes politraumatizados ni postoperatorios inmediato de neurocirugía, teniendo en cuenta las características clínicas y demográficas de estos pacientes, la heterogeneidad de nuestra muestra no es quizá representativa de la población general.
- La influencia de las técnicas terapéuticas y de mantenimiento llevadas a cabo durante el ingreso, así como las características clínicas de los pacientes, no es analizadas sobre la supervivencia a largo plazo, solo se analiza la influencia de la afectación de la calidad de vida.

9. FUTURAS INVESTIGACIONES

La calidad de vida tras el alta de las unidades de críticos es cada vez más relevante, al ser una de las principales limitaciones que el superviviente reporta para su reinserción en la sociedad, por ello, sería interesante realizar de forma habitual en la rutina hospitalaria la valoración de la CVRS y analizar de forma multicéntrica los datos, con el fin de aumentar la representatividad de la muestra y obtener perfiles de riesgo de afectación de calidad de vida para

elaborar programas específicos de recuperación física y mental de los pacientes al alta de estas unidades.

8. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. Los pacientes con estancias superiores a 48 horas en la Unidad de Reanimación postquirúrgica experimentan un empeoramiento en la calidad de vida al año del alta, tanto en la esfera física como mental.
2. Encontramos que las características demográficas y comorbilidad previa del paciente, influyen en la alteración de la calidad de vida posterior al alta, observando resultados menores en los cuestionarios de calidad de vida, en los pacientes de edad avanzada (>60 años), sexo femenino y comorbilidad previa, medida mediante la clasificación ASA (ASA III-IV).
3. La transfusión de productos hemoderivados en el trascurso del ingreso en Reanimación postquirúrgica, supone un factor de riesgo para la afectación, en sentido negativo, de la Calidad de Vida posterior de los pacientes.
4. Podemos establecer un perfil de riesgo del paciente susceptible de empeoramiento de la calidad de vida. Son factores de riesgo, la comorbilidad previa (ASA III-IV), la toma de medicación psiquiátrica previa al ingreso, un mayor índice de gravedad de enfermedad durante el ingreso (APACHE>15) y la disfunción renal, medida mediante la escala RIFLE, siendo la situación de “riesgo” la que confiere mayor alteración (OR=16,5).
5. La duración de la intervención quirúrgica supone un factor de riesgo para una mayor alteración de la calidad de vida en la esfera mental, suponiendo un incremento por cada hora de intervención.
6. Los resultados obtenidos nos hace apoyar la recomendación del empleo del cuestionario SF-36 y EQ-5D en la evaluación de la calidad de vida de los pacientes críticos y su aplicación en la rutina asistencial, aun no resultando fácil su cumplimentación por el paciente.
7. Los pacientes con empeoramiento en la calidad de vida al alta de la unidad de reanimación no obtienen peores resultados en la supervivencia a largo plazo, en el periodo analizado (5 años).

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Loeser JD. *Bonica, Terapéutica del dolor*. 3ª Edición. McGrawHill; 2003.
2. Farreras-Rozman. *El concepto de enfermedad. ¿Qué es un enfermo?: Medicina Interna*. Capítulo 1. 13ª Edición. Hispanoamericana; 1990.
3. San Martín Hernan. *Salud y Enfermedad*. 4ª Edición. La prensa médica Mexicana; 1981.
4. Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946; signed on July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, nº 2, p. 100).
5. San Martín Hernan. *Salud Pública y Medicina Preventiva*. 2ª Edición. Masson; 1989.
6. Dubos R. *L'homme et l'adaptation au milieuv*. 1ª Edición. Paris: Payot; 1973.
7. Boixreu Rosa Maria. *De la antropología fisiológica a la antropología de la salud*. 1ª Edición. Herder; 2008.
8. Soto I. La calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en pacientes con cardiopatía isquémica. *Rev Soc Esp Dolor*. 2004; 8: 505-14.
9. Campbell A. *The sense of well-being in America*. Nueva York. 1ª Edición. McGraw Hill; 1981.
10. Ruiz Ros V et al. Bases conceptuales para el diseño de un instrumento de medida de la calidad de vida en los afectados por problemas de salud: el índice de calidad de vida de la Escuela universitaria de Enfermería de la Universidad de Valencia. *Med Clin*. 1992; 17: 663-70.
11. Holmes C et al. Health care and the quality of life: a review. *J Adv Nurs*. 1989; 4: 833-83.
12. WHOQOL Group. Study Protocol for the World Health Organization Project to develop a Quality of Life Assessment Instrument (WHOQOL). *Qual Life Res*. 1993; 2: 153-9.
13. Fernández-López JA, Hernández-Mejía R. et al. Calidad de vida: algo más que una etiqueta de moda. *Med Clin*. 1993; 101: 576-8.

14. Dimenas ES, Dahlof CG, Jern SC, Wiklund IK. Defining quality of life in medicine. *Scand J Prim Health Care*. 1990; 1: 7-10.
15. Fletcher A, Hunt B, Bulpitt C. Evaluation of quality of life in clinical trials of cardiovascular disease. *J Chronic Dis*. 1987; 40: 557-66
16. Jones-Caballero M, Peñas PF. Calidad de vida (I). Generalidades. *Actas Dermosifilis*. 2002; 93: 421-31.
17. Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y Enfermería IX*. 2003; 2: 9-21.
18. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick D. Measuring Health-related quality of life. *Annals of Internal Medicine*. 1993; 8: 622-29.
19. Sacristán JA, Badía X, Rovira J. Farmacoeconomía: Evaluación económica de medicamentos. 1ª Ed. Madrid: Editores Médicos; 1995.
20. Hervás Angulo A, Zabaleta A, De Miguel G, Beldarrain O, Díez J. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *An Sist Sanit Navar*. 2007; 1: 45-52.
21. Shumaker S, Naughton M. The international assessment of health-related quality of life: a theoretical perspective. Oxford: Rapid Communications; 1995.
22. Schipper H, Clinch JJ, Olweny CLM. Quality of life studies: definitions and conceptual issues. 2ª Ed. Philadelphia: Lippincott-Rave; 1996.
23. Lepage, A. y Hunt, S. El problema de la Calidad de Vida en Medicina. *Jama*. 1998; 1: 19-23.
24. Arizaga A, Vallejo R, Esteban I, La Torre S, Gómez-Vega C; Callejo A et al. Calidad de vida relacionada con la salud y estrategias de afrontamiento ante el dolor en pacientes atendidos por una unidad de tratamiento del dolor. *Rev Soc Esp Dolor*. 2008; 2: 83 -93.
25. Testa M. Currents concepts: Assessment of quality of life outcomes. *N Engl J Med*. 1996; 13: 835-40.
26. Patrick, D., Erickson P. Quality of Life: Health Care Evaluation and Resource Allocation. *Health Policy*. New York: Oxford University Press; 1993.
27. Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Pereira Candel J. Medidas de calidad de vida relacionada con la salud. Conceptos básicos, construcción y adaptación cultural. *Med Clin*. 2001; 20: 789-96.

28. WHOQOL Group. The World Health Organization Quality of Life assessment: position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995; 41: 1403-9.
29. Gilson BS, Gilson JS, Bergner M, Bobbit RA, Kressel S, Pollard WE, et al. The sickness impact profile. Development of an outcome measure of health care. *Am J Public Health.* 1975 December; 65(12): 1304–1310.
30. Hunt S, Mc Ewen J, Mc Kenna SP. *Measuring health status.* London: Croom Helm; 1986
31. Ware J. The SF-36 Health Survey. En Spilker B, editor. *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials.* 2ª Edición. New York: Lippincott-Raven Publishers; 1996. p 337-45.
32. Badia, X., Salamero, M. y Alonso, J. *La medida de la salud: guías de medición en español.* Barcelona: Edimac; 2002.
33. Badia X, Lara Suriñach N. Calidad de vida relacionada con la salud en el paciente VIH. En Grupo de VIH de la S.E.F.H., Editores: Libro del 4º. Seminario de Atención Farmacéutica. Jornadas de actualización en el tratamiento del paciente con VIH: Graficas Enar S.A. 2004 (ISBN: 84-689-0723-5)
34. Mc Horney CA, Tarlov AR. Individual-patient monitoring in clinical practice: are available health status surveys adequate?. *Qual Life Res.* 1995; 4(4): 293-307.
35. Valderas JM, Ferrer M, Alonso J. Instrumentos de medida de calidad de vida relacionada con la salud y de otros resultados percibidos por los pacientes. *Med Clin.* 2005; 125(Supl. 1): 56-60.
36. BiblioPRO. Biblioteca virtual de Instrumentos de Resultados percibidos de Red IRYSS (Investigación sobre Resultados de Salud y Servicios sanitarios) [Citado 3 oct 2015]. Disponible en: [http:// www.rediryss.net](http://www.rediryss.net)
37. Donovan K, Sanson-Fisher RW, Redman S. Measuring quality of life in cancer patients. *J Clin Oncol.* 1989; 7: 959-68.
38. Badia X .Qué es y cómo se mide la calidad de vida relacionada con la salud. *Gastroenterol Hepatol.* 2004; 27(Supl 3): 2-6.
39. Badia X, Baró E. Cuestionarios de salud en España y su uso en atención primaria *Atención Primaria.* 2001; 28(5): 349-56.

40. Badía X, Salamero M, Alonso J. Validez, fiabilidad y sensibilidad a los cambios. En: La Medida de la Salud. 3ª Ed. Barcelona: Edimac; 2002.
41. Lohr KN, Aaronson NK, Alonso J, Burnam MA, Patrick DL, Perrin EB, et al. Evaluating quality-of-life and health status instruments: development of scientific review criteria. Clin Therap. 1996; 18: 979-92.
42. Hays RD, Anderson R, Revicki D. Psychometric considerations in evaluating health-related quality of life measures. Qual Life Res. 1993; 2: 441-9.
43. Guyatt G. Insights and limitations from health-related quality-of-life research. J Gen Intern Med. 1997; 12: 720-1.
44. Contreras Porta FJ, Martínez Donante A, Serrano Altamiras P, López Serrano MC. Calidad de vida en pacientes alérgicos. Alergol Inmunol Clin. 2000; 15(2): 184-203.
45. Piñol Jané A, et al. Importancia de la evaluación de la calidad de vida en atención primaria. Gastroenterol Hepatol. 2004; 27(Supl 3): 49-55.
46. Jones-Caballero M, F. Peñas P. Calidad de vida en dermatología. Piel. 2004; 19(3):119-21.
47. EuroQol Group. EuroQol: A new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy 1990; 16: 199-208.
48. Brooks R, with the EuroQol Group. EuroQol: the current state of play. Health Policy. 1996; 37: 53-72.
49. Badía X, Fernández E, Segura A. Influence of socio-demographic and health status variables on evaluation of health states in a Spanish population. Eur J Public Health. 1995; 5: 87-93.
50. Badía X, Roset M, Montserrat S, Herdman M, Segura A. La versión española del EuroQol: descripción y aplicaciones. Med Clin. 1999; 112(Supl 1): 79-86.
51. Badía X, Herdman M, Schiaffino A. Determining correspondence between scores on the EQ-5D "thermometer" and a 5-point categorical rating scale. Med Care. 1999; 37(7): 671-7.
52. Badía X, Alonso J. La medida de la salud. Guía de escalas de medición en español. 4ª Ed. Edittec; 2007.

53. Herdmana M, Badia X, Berra S. El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Aten Primaria*. 2001; 28(6): 425-29.
54. Anderson RT, Aaronson NK, Wilkin D. Critical review of the international assessments of health-related quality of life. *Qual Life Res*. 1993; 2: 369-95.
55. McDowell I, Newell C. *Measuring Health. A Guide to Rating Scales and Questionnaires*. 1ª Ed. New York: Oxford University Press; 1996.
56. Mehrez A, Gafni A. Quality-adjusted life years, utility theory, and healthy-years equivalents. *Med Decis Making*. 1989; 9: 142-49.
57. Roset M, Badia X, Benavides A, Herdman M. The validity of the EQ-5D in children with asthma. En: Badia X, Herdman M, Roset M, editores. *Proceedings of the 16th Plenary Meeting of the EuroQol Group*. Barcelona: Institut Universitari de Salut Pública de Catalunya; 1999. p 13-26.
58. Badia X, Schiaffino A, Alonso J, Herdman M. Using the EuroQol 5-D in the Catalan general population: feasibility and construct validity. *Qual Life Res*. 1998; 7: 311-22.
59. Johnson JA, Pickard AS. Comparison of the EQ-5D and SF-12 health surveys in a general population survey in Alberta, Canada. *Med Care*. 2000; 38: 115-21.
60. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36) (I). Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992; 30: 473-83.
61. Alonso J, Prieto L, Anto JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin*. 1995; 104: 771-6.
62. Garratt A, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *BMJ*. 2002; 324: 1417.
63. Aaronson NK, Acquadro C, Alonso J, Apolone G, Bucquet D, Bullinger M, et al. International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Qual Life Res*. 1992; 1:349-51.
64. Bullinger M, Alonso J, Apolone G, Leplege A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality:

- the IQOLA Project approach. International Quality of Life Assessment. *J Clin Epidemiol.* 1998; 51: 913-23.
65. Gonzalez N, Padierna A, Quintana J, Arostegui I, Horcajo M. Calidad de vida de los pacientes afectados de trastornos de la alimentación. *Gac Sanit.* 2001; 15: 18-24.
66. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 españoles: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.* 2005; 19(2):135-50.
67. Ware JE Jr, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: manual and interpretation guide. Boston: New England Medical Center; 1993.
68. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Med Clin.* 1998; 111: 410-16.
69. Brazier JE, Harper R, Jones NMB, O’Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, Westlake L. Validating the SF-36 Health Survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *Br Med J.* 1992; 305: 160-4.
70. Beaton DE, Bombardier C, Hogg-Johnson S. Choose your tool: a comparison of the psychometric properties of five generic health status instruments in workers with soft tissue injuries. *Qual Life Res.* 1994; 3: 50-6.
71. Nerenz DR, Repasky DP, Whiterhouse FW, Kahkonen DM. Ongoing assessment of health status in patients with diabetes mellitus. *Med Care.* 1992; 30: 112-23.
72. López-García E, Banegas JR, Graciani Pérez-Regadera A. Valores de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36 en población adulta de más de 60 años. *Med Clin.* 2003; 120(15): 568-73
73. Alonso J, Ferrer M, Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Mosconi P, et al. Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries. Results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) project. *Qual Life Res.* 2004; 13: 283-98.
74. Ferrer M, Alonso J. The use of the Short Form (SF)-36 questionnaire for older adults. *Age Ageing.* 1998; 27: 755-6.
75. Ware JE Jr, Kosinski M, Dewey JE. How to score version 2 of the SF-36 Health Survey. Lincoln RI: Quality Metric Incorporated; 2000.

76. Ware JE Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996; 34: 220-33.
77. Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Apolone G, Bjorner JB, Brazier JE, et al. Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: results from the IQOLA Project. *International Quality of Life Assessment*. *J Clin Epidemiol*. 1998; 51: 1171-8.
78. Ware JE Jr, Kosinski M, Dewey JE, Gandek B. How to score and interpret single-item health status measures: a manual for users of the SF-8™ Health Survey. Lincoln RI: Quality Metric Incorporated; 2001.
79. Brazier J, Roberts J, Deverill M. The estimation of a preference-based measure of health from the SF-36. *J Health Econ*. 2002; 21: 271-92.
80. Wehler M., Martus P et al. Changes in quality of life after medical intensive care. *Intensive Care Med*. 2001; 27(1): 154-9.
81. Kaarlova A, Pettil V, Kekki P. Performance of two measures of general health-related quality of life, the EQ-5D and the RAND-36 among critically ill patients. *Intensive Care Med*. 2004; 30: 2245-52.
82. Angus DC, Carlet J. Surviving intensive care: a report from the 2002 Brussels Roundtable. *Intensive Care Med*. 2003; 29: 368-77.
83. Hofhuis JG, Spronk P, Van Stel HF. The Impact of Critical Illness on Perceived Health-Related Quality of Life During ICU Treatment, Hospital Stay, and After Hospital Discharge. A Long-term Follow-up Study. *Chest*. 2008; 133: 377-85.
84. Iribarren-Diarasari S, Aizpuru-Barandiaran F, Muñoz-Martínez T. Variaciones en la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes críticos. *Med Intensiva*. 2009; 33(3): 115-22.
85. Eddleston JM, White P, Guthrie E. Survival, morbidity, and quality of life after discharge from intensive care. *Crit Care Med*. 2000; 28(7): 2293-99.
86. Zaren B, Bergstrom R. Survival compared to the general population and changes in health status among intensive care patients. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1989; 33: 6-12.
87. Ridley S, Plenderleith L. Survival after intensive care. *Anaesthesia*. 1994; 49: 933-35.

88. Granja C, Lopes A, Moreira S, Dias C, Costa-Pereira A, Carneiro A. Patients' recollections of experiences in the intensive care unit may affect their quality of life. *Crit Care*. 2005; 9: 96-109.
89. Katz DA, McHorney CA: The relationship between insomnia and health-related quality of life in patients with chronic illness. *J Fam Pract*. 2002, 51: 229-35.
90. Orwelius L, Nordlund A, Nordlund P, Edéll-Gustafsson U, Sjöberg F. Prevalence of sleep disturbances and long-term reduced health-related quality of life after critical care: a prospective multicenter cohort study. *Critical Care*. 2008; 12 (4): R97
91. Ridley SA, Chrispin PS, Scotton H, et al. Changes in quality of life after intensive care: Comparison with normal data. *Anaesthesia*. 1997; 52: 195-202.
92. Hurel D, Loirat P, Saulnier F, et al. Quality of life 6 months after intensive care: Results of a prospective multicenter study using a generic health status scale and a satisfaction scale. *Intensive Care Med*. 1997; 23: 331-37.
93. Konopad E, Noseworthy TW, Johnston R, et al. Quality of life measures before and one year after admission to an intensive care unit. *Crit Care Med*. 1995; 23: 1653-59.
94. Hayes JA, Jenkinson C, Young JD, Rowan KM, Daly K. Outcome measures for adult critical care: a systematic review. *Health Technol Assess*. 2003; 4: 1-111.
95. Dowdy DW, Eid MP, et al. Quality of life in adult survivors of critical illness: a systematic review of the literature. *Intensive Care Med*. 2005; 31(5): 611-20.
96. Kaarlola, A., M. Tallgren, et al. Long-term survival, quality of life, and quality-adjusted life-years among critically ill elderly patients. *Crit Care Med*. 2006; 34(8): 2120-6.
97. López-Soto A, Sacanella E, Pérez Castejón JM, Nicolás JM. El anciano en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009; 44: 27-33.
98. Formiga F, López-Soto A, Masanes F, Sacanella E. Valoración de la capacidad funcional después de un ingreso hospitalario en pacientes nonagenarios. *Med Clin (Barc)*. 2000; 115: 695-6.
99. Formiga F, López-Soto A, Masanes F, Chivite D, Sacanella E, Pujol R. Influence of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease or

congestive heart failure on functional decline after hospitalization in nonagenarian patients. *Eur J Intern Med.* 2005; 16: 24-8.

100. Alberti C, Brun-Buisson C, Burchardi H, Martin C, Goodman S, Artigas A, et al. Epidemiology of sepsis and infection in ICU patients from an international multicentre cohort study. *Intensive Care Med.* 2002; 28: 108-21.

101. Granja C, Dias C. Quality of life of survivors from severe sepsis and septic shock may be similar to that of others who survive critical illness. *Crit Care.* 2004; 8(2): 91-8.

102. Quartin A, Schein RMH, Kett DH, Peduzzi PN. Magnitude and duration of the effect of sepsis on survival. *JAMA.* 1997; 277: 1058-63.

103. Winters BD, Eberlein M, Leung J, Needham DM, Pronovost PJ, Sevransky JE. Long-term mortality and quality of life in sepsis: a systematic review. *Crit Care Med.* 2010; 38: 1276-83.

104. Perl TM, Dvorak L, Hwang T, Wenzel RP. Long-term survival and function after suspected Gram-negative sepsis. *JAMA.* 1995; 274: 338-45.

105. Wright JC, Plenderleith L, Ridley SA. Long-term survival after intensive care: subgroup analysis and comparison with the general population. *Anaesthesia.* 2003 Jul; 58(7): 637-42.

106. Niskanen M, Kari A, Halonen P. Five year survival after intensive care-comparison of 12.180 patients with the general population. *Crit Care Med.* 1996; 24: 1962-7.

107. Bosscha K, Reijnders K, Jacobs MH, Post MWM, Algra A, Van der Werken C. Quality of life after severe bacterial peritonitis and infected necrotizing pancreatitis treated with open management of the abdomen and planned re-operations. *Crit Care Med.* 2001; 29: 1539-43.

108. Heyland D, Hopman W, Coe H, Tranmer J, McColl MA. Longterm health-related quality of life in survivors of sepsis. Short-Form 36: a valid and reliable measure of health-related quality of life. *Crit Care Med.* 2000; 28: 3599-605.

109. Karlsson S, Ruokonen E, et al. Long-term outcome and quality-adjusted life years after severe sepsis. *Crit Care Med.* 2009; 37(4): 1268-74.

110. Tarek A. Dernaika, MD, Gary T. Kinasewitz, MD. Life after sepsis: Quantity, quality, or both?. *Crit Care Med.* 2009; 37(4): 1495-96.

111. Longo CJ, Heyland DK, Fisher HN, Fowler RA, Martin CM, Day AG. A long-term follow-up study investigating health-related quality of life and resource use in survivors of severe sepsis: comparison of recombinant human activated protein C with standard care. *Crit Care*. 2007; 11(6): R128.
112. Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky MR. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med*. 2001; 29: 1303-10.
113. Sacristán JA, Prieto L, Huete T, et al. Coste-efectividad de drotrecogina alfa (activada) en el tratamiento de la sepsis grave en España. *Gac Sanit*. 2004; 18(1): 50-7.
114. Clouse LH, Comp PC. The regulation of hemostasis: the protein C system. *N Engl J Med*. 1986; 314: 1298-304.
115. Yan SB, Dhainaut JF. Activated protein C versus protein C in severe sepsis. *Crit Care Med*. 2001; 29(Suppl 7): 69-74.
116. Ely EW, Laterre PF, Angus DC, Helterbrand JD, Levy H, Dhainaut JF, Vincent JL, Macias WL, Bernard GR; PROWESS Investigators. Drotrecogin alfa (activated) administration across clinically important subgroups of patients with severe sepsis. *Crit Care Med*. 2003; 31: 12-19.
117. Abraham E, Laterre PF, Garg R, Levy H, Talwar D, Trzaskoma, et al. Drotrecogin alfa (activated) for adults with severe sepsis and a low risk of death. *N Engl J Med*. 2005; 353: 1332-41.
118. Friedrich JO, Adhikari NK, Meade MO: Drotrecogin alfa (activated): does current evidence support treatment for any patients with severe sepsis?. *Crit Care*. 2006; 10: 145.
119. Bernard GR, Vincent JL, Laterre PF, LaRosa SP, Dhainaut JF, López-Rodríguez A, et al. Efficacy and safety of recombinant human activated protein C for severe sepsis. *N Engl J Med*. 2001; 344: 699-709.
120. Ranieri VM, Thompson BT, Barle PS, Dhainaut JF, Douglas IS, Finfer S et al. Drotrecogin alfa (activated) in adults with septic shock. *N Engl J Med*. 2012; 366: 2055-64.
121. Drabinski A, Williams G, Formica C. Observational Evaluation of Health State Utilities Among a Cohort of Sepsis Patients. *Health*. 2001; 4: 128-9.

122. Chapman RH, Stone PW, Sandberg EA, Bell C, Newmann PJ. A comprehensive league table of cost-utility ratios and a sub-table of «panel-worthy» studies. *Med Decis Making*. 2000; 20: 451-67.
123. Raftery J. NICE: faster access to modern treatments? Analysis of guidance on health technologies. *BMJ*. 2001; 323: 1300-3.
124. Sacristán JA, Oliva J, Del Llano J, Prieto L, Pinto JL. ¿Qué es una tecnología sanitaria eficiente en España?. *Gac Sanit*. 2002; 16: 334-43.
125. Abelha FJ, Santos CC, Maia PC et al. Quality of life after stay in surgical intensive care unit. *BMC Anesthesiol*. 2007; 7: 8.
126. Wood-Dauphinee S. Quality of life assessment: Recent trends in surgery. *Can J Surg*. 1996; 39: 368-72.
127. Van Caenegem O, Jacquet LM, Goenen M. Outcome of cardiac surgery patients with complicated intensive care unit stay. *Curr Opin Crit Care*. 2002; 8: 404-10.
128. Bapat V, Allen D, Young C, Roxburgh J, Ibrahim M: Survival and quality of life after cardiac surgery complicated by prolonged intensive care. *J Card Surg*. 2005; 20(3): 212-17.
129. Granja C, Teixeira-Pinto A, Costa-Pereira A. Quality of life after intensive care-Evaluation with EQ-5D questionnaire. *Intensive Care Med*. 2002; 28(7): 898-907.
130. Rivera-Fernandez R, Sanchez-Cruz JJ, Abizanda-Campos R, Vazquez-Mata G. Quality of life before intensive care unit admission and its influence on resource utilization and mortality rate. *Crit Care Med*. 2001; 29(9): 1701-09.
131. Hurel D, Loirat P, Saulnier F, Nicolas F, Brivet F. Quality of life 6months after intensive care: Results of a prospective multicenter study using a generic health status scale and a satisfaction scale. *Intensive Care Med*. 1997; 23: 331-37.
132. Orwelius L, Nordlund A, Edell-Gustafsson U, Simonsson E, Nordlund P, Kristenson M, et al. Role of preexisting disease in patients' perceptions of health-related quality of life after intensive care. *Crit Care Med*. 2005; 33(7): 1557-64.

133. Haller G, Myles PS, Wolfe R, Weeks AM, Stoelwinder J, McNeil J. Validity of Unplanned Admission to an Intensive Care Unit as a Measure of Patient Safety in Surgical Patients. *Anesthesiology*. 2005; 103(6): 1121-29.
134. Giannice RFE, Poerio A, Marana E, Mancuso S, Scambia G. Perioperative morbidity and mortality in elderly gynecological oncological patients (≥ 70 Years) by the American Society of Anesthesiologists physical status classes. *Ann Surg Oncol*. 2004; 11(2): 219-25.
135. Gijzen R, Hoeymans N, Schellevis FG, Ruwaard D, Satariano WA, Van den Bos GA. Causes and consequences of comorbidity: a review. *J Clin Epidemiol*. 2001; 54: 661-74.
136. Vazquez-Mata G, Rivera-Fernandez R, Gonzalez-Carmona A, et al. Factors related to quality of life 12 months after discharge from an intensive care unit. *Crit Care Med*. 1992; 20: 1257-62.
137. Capuzzo M, Bianconi M, Contu P, et al. Survival and quality of life after intensive care. *Intensive Care Med*. 1996; 22: 947-53.
138. Vazquez-Mata G, Rivera-Fernandez R, Perez-Aragon A, et al. Analysis of quality of life in polytraumatized patients two years after discharge from an intensive care unit. *J Trauma*. 1996; 41: 326-32.
139. Wu AW, Damiano AM, Lynn J, et al. Predicting future functional status for seriously ill hospitalized adults. The SUPPORT prognosis model. *Ann Intern Med*. 1995; 122: 342-50.
140. Oeyen SG, Vandijck DM, Benoit DD, Annemans L, Decruyenaere JM. Quality of life after intensive care: a systematic review of the literature. *Crit Care Med*. 2010; 38(12): 2386-400.
141. Badia Castelló M, Trujillano Cabello J, Serviá Goixart L, et al. Cambios en la calidad de vida tras UCI según grupo diagnóstico. Comparación de dos instrumentos de medida. *Med Intensiva*. 2008; 32(5): 203-15.
142. Unidad de Cuidados Intensivos: Estándares y Recomendaciones. Edita y distribuye Ministerio de Sanidad y Política Social. NIPO en línea: 840-10-098-6
143. Saklad M. Grading of patients for surgical procedures. *Anesthesia*. 1941; 2: 281-4.
144. Dripps RD, Lamont A, Eckenhoff JE. The role of anesthesia in surgical mortality. *JAMA*. 1961; 178: 261-6.

145. Keats AS. The ASA Classification of Physical Status. A Recapitulation. *Anesthesiology*. 1978; 49(4): 233-36.
146. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med*. 1985; 13(10): 818-29.
147. Edwards AT, Ng KJ, Shandall AA, Price-Thomas JM. Experience with the APACHE II severity of disease scoring system in predicting outcome in a surgical intensive therapy unit. *J R Coll Surg Edinb*. 1991; 36(1): 37-40.
148. Capuzzo M, Valpondi V, Sgarbi A, Bortolazzi S, Pavoni V, Gilli G, et al. Validation of severity scoring systems SAPS II and APACHE II in a single-center population. *Intensive Care Med*. 2000; 26(12): 1779-85.
149. Koperna T, Semmler D, Marian F. Risk stratification in emergency surgical patients: is the APACHE II score a reliable marker of physiological impairment? *Arch Surg*. 2001; 136(1): 55-9.
150. Polderman KH, Christiaans HM, Wester JP, Spijkstra JJ, Girbes AR. Intra-observer variability in APACHE II scoring. *Intensive Care Med*. 2001; 27(9): 1550-2.
151. Marshall JC, Cook DJ et al. Multiple Organ Dysfunction Score: A reliable descriptor of a complex clinical outcome. *Crit Care Med*. 1995; 23: 1638-52.
152. Peres Bota D, Melot C, Lopes Ferreira F, Nguyen V, Vincent JL. The Multiple Organ Dysfunction Score (MODS) versus the Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score in outcome prediction. *Intensive Care Med*. 2002; 28: 1619-24.
153. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, et al. 2001 SCCM/ ESICM/ ACCP/ ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Crit Care Med*. 2003; 31(4): 1250-6.
154. Vincent JL et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction / failure. *Intensive Care Med*. 1996; 22: 707-10.
155. Vincent JL, de Mendonca A, Cantraine F, Moreno R, Takala J, Siter PM, et al. Working Group on "sepsis-related problems" of the European Society of Intensive Care Medicine. Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: results of a multicenter, prospective study. *Crit Care Med*. 1998; 26: 1793-800.

156. Ferreira FL, Bota DP, Brosss A, Melot C, Vincent JL. Serial evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients. *JAMA*. 2001; 286: 1754-58.
157. Bellomo R, Kellum JA, Mehta R, Palevsky PM, Ronco C. Acute Dialysis Quality Initiative II: the Vicenza conference. *Curr Opin Crit Care*. 2002; 8(6): 505-8.
158. Bellomo R, Ronco C, Kellum JA, Mehta RL, Palevsky P. Acute Dialysis Quality Initiative workgroup. Acute renal failure - definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group. *Crit Care*. 2004; 8(4): 204-12.
159. Bolton, Charles F. Sepsis and the systemic inflammatory response syndrome: Neuromuscular manifestations. *Crit Care Med*. 1996; 24(8): 1408-16.
160. Brazier J, Jones N, Kind P. Testing the validity of the EuroQol and comparing it with the SF-36 health survey questionnaire. *Qual Life Res*. 1993; 2: 169 -80.
161. Dorman PJ, Dennis M, Sandercock P. How Do Scores on the EuroQol Relate to Scores on the SF-36 After Stroke?. *Stroke*. 1999; 30: 2146-51.
162. Rebollo P. Utilización del «grupo SF» de los cuestionarios de calidad de vida (SF-36, SF-12 y SF-6D) en el marco de ensayos clínicos y en la práctica clínica habitual. *Med Clin*. 2008; 130(19): 740-1.
163. Korošec JH, Jagodič K, Podbregar M. Long-term outcome and quality of life of patients treated in surgical intensive care: a comparison between sepsis and trauma. *Crit Care*. 2006; 10: R134
164. Cuthbertson BH, Scott J, Strachan M, Kilonzo M, Vale L. Quality of life before and after intensive care. *Anaesthesia*. 2005; 60: 332-39.
165. Badia X, Diaz-Prieto A, Gorriz MT, Herdman M, Torrado H, Farrero E, et al. Using the EuroQol-5D to measure changes in quality of life 12 months after discharge from an intensive care unit. *Intensive Care Med*. 2001; 27: 1901-07.
166. Kaarlola A, Pettila V, Kekki P. Quality of life six years after intensive care. *Intensive Care Med*. 2003; 29: 1294-99.
167. Epstein A, Hall J, Tognetti J, et al. Using proxies to evaluate quality of life. *Med Care*. 1989; 27: 91-98.

168. Rogers J, Ridley S, Chrispin P, et al. Reliability of the next of kins' estimates of critically ill patients' quality of life. *Anaesthesia*. 1997; 52: 1137-43.
169. Hofhuis J, Hautvast JL, Schrijvers AJ, et al. Quality of life on admission to the intensive care: can we query the relatives? *Intensive Care Med*. 2003; 29: 974-79.
170. Kress J, Gehlbach Br, Lcy M, Pliskin N, Pohlman A, Hall J. The Long-term Psychological Effects of Daily Sedative Interruption on Critically Ill Patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003; 168: 1457-61.
171. Cuthbertson BH, Strachan M, Scott J, Hull A. Post-traumatic stress disorder after critical illness requiring general intensive care. *Intensive Care Med*. 2004; 30: 450-58.
172. Kvale R, Ulvik A, Flaatten H. Follow-up after intensive care: a single center study. *Intensive Care Med*. 2003; 29: 2149-56.
173. Bruce J, Krukowski ZH. Quality of Life and Chronic Pain Four Years after Gastrointestinal Surgery. *Dis Colon Rectum*. 2006; 49: 1362-70.
174. Hofhuis JG, Spronk P, Van Stel HF, Schrijvers AJ, Rommes JH, Bakker J. The Impact of Severe Sepsis on Health-Related Quality of Life: A Long-Term Follow-Up Study. *Anesth Analg*. 2008; 107(6): 1957-64.
175. Graf J, Koch M, Dujardin R, et al. Health-related quality of life before, 1 month after, and 9 months after intensive care in medical cardiovascular and pulmonary patients. *Crit Care Med*. 2003; 31: 2163-69.
176. Haraldsen P, Andersson R: Quality of life, morbidity, and mortality after surgical intensive care: a follow-up study of patients treated for abdominal sepsis in the surgical intensive care unit. *Eur J Surg Supp*. 2003; (588) :23-27.
177. Nesseler N, Defontaine A, Launey Y, Morcet J, Malledant Y, Seguin P. Long-term mortality and quality of life after septic shock: a follow-up observational study. *Intensive Care Med*. 2013; 39: 881-88.
178. Schmidt et al. Smooth Study Group. Sepsis survivors monitoring and coordination in outpatients health care (SMOOTH): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2014; 15: 283
179. Pettila V, Kaarlola A, Mäkeläinen A. Health-related quality of life of multiple organ dysfunction patients one year after intensive care. *Intensive Care Med*. 2000; 26: 1473-79.

180. Wehler M, Geise A, Hadzionerovic D, Aljukic E, Reulbach U, Hahn EG, et al. Health-related quality of life of patients with multiple organ dysfunction: individual changes and comparison with normative population. *Crit Care Med*. 2003; 31: 1094-101.
181. Clermont G, Angus DC, Linde-Zwirble WT, Griffin MF, Fine MJ, Pinsky MR. Does acute organ dysfunction predict patient-centered outcomes? *Chest*. 2002; 121: 1963-71.
182. Gopal I, Bhonagiri S, Ronco C, Bellomo R. Out of hospital outcome and quality of life in survivors of combined acute multiple organ and renal dysfunction treated with continuous veno-venous hemofiltration/hemodiafiltration. *Intensive Care Med*. 1997; 23: 766-72.
183. Pradas Velasco R, Antoñanzas Villara F, Martínez-Zárate M. Utilización del cuestionario European Quality of Life-5 Dimensions (EQ-5D) para valorar la variación de la calidad de vida relacionada con la salud debida a la gripe. *Gac Sanit*. 2009; 23(2): 104–108.
184. Pinto JL, Rodríguez R. ¿Cuánto vale la pena gastarse para ganar un año de vida ajustado por la calidad? Un estudio empírico. En: Puig J, Pinto JL, Dalmau E, editores. *El valor monetario de la salud*. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica, 2001. p51-81.
185. Vilagut G, Valderas JM, Ferrera M, Garina O, López-García E, Alonso J. Interpretación de los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental. *Med Clin (Barc)*. 2008; 130(19): 726-35.
186. Hofhuis JG, Spronk P, Van Stel HF, Schrijvers AJ, Bakker J. Quality of life before intensive care unit admission is a predictor of survival. *Critical Care*. 2007; 11: R78.
187. Rivera-Fernández R, Navarrete-Navarro P, Fernández-Mondejar E, Rodríguez-Elvira M, Guerrero-López F, Vázquez-Mata G. Project for the Epidemiological Analysis of Critical Care Patients (PAEEC) group (2006) Six-year mortality and quality of life in critically ill patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Crit Care Med*. 2006; 34: 2317-24.
188. Holbrook TL, Anderson JP, Sieber WJ, Browner D, Hoyt DB. Outcome after major trauma: 12-month and 18-month follow up results from the Trauma Recovery Project. *J Trauma*. 1999; 46: 765-71.

189. Orwelius et al. Pre-existing disease: the most important factor for health related quality of life long-term after critical illness: a prospective, longitudinal, multicentre trial. *Critical Care*. 2010; 14: R67
190. Kress JP, Pohlman AS, O'Connor MF, Hall JB. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. *N Engl J Med*. 2000; 342: 1471-77.
191. Rotondi AJ, Chelluri L, Sirio C, Mendelsohn A, Schulz R, Belle S, et al. Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Crit Care Med*. 2002; 30: 746-52.
192. Puntillo KA. Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung*. 1990; 19: 526-33.
193. Turner JS, Briggs SJ, Springhorn HE, Potgieter PD. Patients' recollection of intensive care unit experience. *Crit Care Med* 1990; 18:966–968.
194. Angus DC, Musthafa AA, Clermont G, Griffin MF, Linde-Zwirble WT, Dremsizov TT, et al. Quality-adjusted survival in the first year after the acute respiratory distress syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001; 163: 1389-94.
195. Russell S. An exploratory study of patients' perceptions, memories and experiences of an intensive care unit. *J Adv Nurs*. 1999; 29: 783-91.
196. Nelson B, Weinert C, Bury C, Marinelli W, Gross C. Intensive care unit drug use and subsequent quality of life in acute lung injury patients. *Crit Care Med*. 2000; 28(11): 3626-30.
197. Weinert CR, Gross CR, Kangas JR, et al. Health-related quality of life after acute lung injury. *Am J Respir Crit Care Med*. 1997; 156: 1120-28.
198. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including The Pediatric Subgroup. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. *Intensive Care Med*. 2013; 39(2): 165-228.
199. Strøm T, Martinussen T, Toft P. A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: A randomised trial. *Lancet*. 2010; 375: 475-80.

200. Consensus-Conference. Perioperative red blood cell transfusion. JAMA. 1998; 260: 2700-03.
201. Nuttall GA et al. American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Transfusion and Adjuvant Therapies. Practice Guidelines for Perioperative Blood Transfusion and Adjuvant Therapies. Anesthesiology. 2006; 105: 198-208.
202. Bostan B, Sen C, Güneş T, Erdem M, Aytekin K, Erkorkmaz Ü. Total hip arthroplasty using the anterolateral minimally invasive approach. Acta Orthop Traumatol Turc. 2009; 43(6): 464-71.
203. Conlon NP, Bale EP, Herbison GP, McCarroll M. Postoperative Anemia and Quality of Life After Primary Hip Arthroplasty in Patients Over 65 Years Old. Anesth Analg 2008; 106(4): 1056-61.
204. Hebert PC, Wells G, Tweeddale M, Martin C, Marshall J, Pham B, et al. Does transfusion practice affect mortality in critically ill patients? Am J Respir Crit Care Med. 1997; 155: 1618-23.
205. Sandiumenge A, Torrado H y Grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Depresión y uso de antidepresivos en el paciente crítico. Med Intensiva. 2008; 32(Supl 1): .92-9
206. Encuesta Nacional de Salud 2011-2012 [Internet]. España: Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e igualdad; 2012. Disponible en: www.ine.es/ www.mssi.gob.es
207. Murray CJ, López AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: global burden of disease study. Lancet. 1997; 349: 1498-504.
208. Murray CJ, López AD. The global burden of disease. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1996.
209. Flaatten H. Mental and physical disorders after ICU discharge. Current Opinion in Critical Care. 2010; 16: 510-515.
210. Davydow DS, Gifford JM, Desai SV, et al. Depression in general intensive care unit survivors: a systematic review. Intensive Care Med. 2009; 35: 796-09.
211. Hopkins RO, Jackson JC. Long-term Neurocognitive Function After Critical Illness. Chest. 2006; 130(3) 869-78.

212. Dowdy D, Bienvenu O, Dinglas V, Mendez-Tellez P, Sevransky J, Shanholtz C, et al. Are intensive care factors associated with depressive symptoms 6 months after acute lung injury? *Crit Care Med.* 2009; 37(5): 1702-7.
213. Ringdal M, Plos K, Lundberg D, Johansson L, Bergbom I. Outcome After Injury: Memories, Health-Related Quality of Life, Anxiety, and Symptoms of Depression After Intensive Care. *J Trauma.* 2009; 66: 1226-33.
214. Capuzzo M, Valpondi V, Cingolani E, Gianstefani G, De luca S, Grassi L, et al. Post-traumatic stress disorder-related symptoms after intensive care. *Minerva Anesthesiol.* 2005; 71: 167-79.
215. Jones C, Griffiths RD, Humphris G, Skirrow PM. Memory, delusions, and the development of acute posttraumatic stress disorder-related symptoms after intensive care. *Crit Care Med.* 2001; 29: 573-80.
216. Jackson JC, Pandharipande PP, Girard TD, Brummel NE, Thompson JL, Hughes CG, et al. Depression, post-traumatic stress disorder, and functional disability in survivors of critical illness in the BRAIN-ICU study: a longitudinal cohort study. *Lancet Respir Med.* 2014; 2(5): 369-79.
217. Jiang W, Alexander J, Christopher E, Kuchibhatla M, Gaulden L, Cuffe M, et al. Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure. *Arch Int Med.* 2001; 161: 1849-56.
218. Van Den Brink RH, Van Melle JP, Honig A, Schene A, Crinjs HJGM, Lambert FPG, et al. Treatment of depression after myocardial infarction and the effects on cardiac prognosis and quality of life: Rationale and outline of the Myocardial Infarction and Depression-Intervention Trial (MIND-IT). *Am Heart J.* 2002; 144: 219-25.
219. Misra S, Ganzini L. Delirium, depression and anxiety. *Crit Care Clin.* 2003; 19: 771-87.
220. Burg MM, Benedetto MC, Rosenberg R, Soufer R. Presurgical depression predicts medical morbidity 6 months after coronary artery bypass graft surgery. *Psychosom Med.* 2003; 65: 111-8.

221. Burg MM, Benedetto C, Soufer R. Depressive symptoms and mortality two years after coronary artery bypass graft surgery (CABG) in men. *Psychosom Med.* 2003; 65: 508-10.
222. Borowicz L, Royall R, Grega M, Selnes O, Lyketsos C, Mc Khann G. Depression and cardiac morbidity 5 years after coronary artery bypass surgery. *Psychosomatics.* 2002; 43: 464-71.
223. Hochang B, Candyce J, De Loatch C, Seong Jin Cho S, Rosenberg P, Mears Sieber F. Detection and Management of Pre-Existing Cognitive Impairment and Associated Behavioral Symptoms in the Intensive Care Unit. *Crit Care Clin.* 2008; 24(4): 723-37.
224. Erkinjuntti T, Wikstrom J, Palo J, et al. Dementia among medical in patients: evaluation of 2000 consecutive admissions. *Arch Intern Med.* 1986; 146: 1923-26.
225. Trief PM, Ploutz-Snyder R, Fredrickson B. Emotional Health Predicts Pain and Function After Fusion: A Prospective Multicenter Study. *Spine.* 2006; 31(7): 823-830.
226. Trief PM, Grant W, Fredrickson B. A prospective study of psychological predictors of lumbar surgery outcome. *Spine.* 2000; 25(20): 2616-21.
227. Schandl et al. Developing an early screening instrument for predicting psychological morbidity after critical illness. *Critical Care.* 2013; 17: R210
228. Celestin J, Edwards RR, Jamison RN. Pretreatment psychosocial variables as predictors of outcomes following lumbar surgery and spinal cord stimulation: a systematic review and literature synthesis. *Pain Med.* 2009; 10(4): 639-53.
229. Carson SS, Bach PB, Brzozowski L, et al. Outcomes after long-term acute care: An analysis of 133 mechanically ventilated patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999; 159: 1568-73.
230. Stauffer JL, Fayter NA, Graves B, et al. Survival following mechanical ventilation for acute respiratory failure in adult men. *Chest.* 1993; 104: 1222-29.
231. Combes A, Costa MA, Trouillet JL, Baudot J, Mokhtari M, Gibert C, et al. Morbidity, mortality, and quality-of-life outcomes of patients requiring >14 days of mechanical ventilation. *Crit Care Med.* 2003; 31: 1373-81.

232. Davidson TA, Caldwell ES, Curtis JR, et al. Reduced quality of life in survivors of acute respiratory distress syndrome compared with critically ill control patients. *JAMA*. 1999; 281:354-60.
233. Peters JI, Bell RC, Pihoda TJ, et al. Clinical determinants of abnormalities in pulmonary functions in survivors of the adult respiratory distress syndrome. *Am Rev Respir Dis*. 1989; 139: 1163-68.
234. Heyland D, Groll D, Caeser M. Survivors of acute respiratory distress syndrome: Relationship between pulmonary dysfunction and long-term health-related quality of life. *Crit Care Med*. 2005; 33(7): 1549-56.
235. Linko R, Suojaranta-Ylinen R, Karlsson S, Ruokonen E, Varpula T, Pettilä V and the FINNALI study investigators. One year mortality, quality of life and predicted life-time cost-utility in critically ill patients with acute respiratory failure. *Critical Care*. 2010; 14: R60
236. Chelluri L, Im K, Belle S, Schulz R, Rotonda A, Donahoe M, et al. Long-term mortality and quality of life after prolonged mechanical ventilation. *Crit Care Med*. 2004; 32: 61-9.
237. Douglas SL, Daly BJ, Gordon N, et al. Survival and quality of life: Short-term versus long term ventilator patients. *Crit Care Med*. 2002; 30: 2655-68.
238. Zimmerman JE, Kramer AA, McNair DS, Malila FM. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) IV: hospital mortality assessment for today's critically ill patients. *Crit Care Med*. 2006; 34(5): 1297-310.
239. Boer KR, Van Ruler O, Reitsma JB, Mahler CW, Opmeer BC, Reuland EA, et al. and The Dutch Peritonitis Study Group. Health related quality of life six months following surgical treatment for secondary peritonitis using the EQ-5D questionnaire. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2007; 5: 35-44.
240. Koperna T, Schulz F. Prognosis and treatment of peritonitis. Do we need new scoring systems? *Arch Surg*. 1996; 131: 180-6.
241. Lamme B, Boermeester MA, Belt EJ, Van Till JW, Gouma DJ, Obertop H. Mortality and morbidity of planned relaparotomy versus relaparotomy on demand for secondary peritonitis. *Br J Surg*. 2004; 91: 1046-54.
242. Garcia-Lizana F, Peres BD, De Cubber M, Vincent JL. Long-term outcome in ICU patients: what about quality of life? *Intensive Care Med*. 2003; 29: 1286-93.

243. Koperna T, Semmler D, Marian F. Risk stratification in emergency surgical patients: is the APACHE II score a reliable marker of physiological impairment? *Arch Surg.* 2001, 136: 55-59.
244. Bohnen JM, Mustard RA, Oxholm SE, Schouten BD. APACHE II score and abdominal sepsis. A prospective study. *Arch Surg.* 1988, 123: 225-229.
245. Ringdal M, Plos K, Ortenwall P, Bergbom I. Memories and health-related quality of life after intensive care: A follow-up study. *Crit Care Med.* 2010; 38: 38-44.
246. Serviá Goixart L, Badia Castelló M, Montserrat Ortiz N, Bello Rodriguez G, Vicario Izquierdo E, Vilanova Corselles J, et al. Risk factors for the deterioration of quality of life in critical trauma patients. Assessment at 6 and 12 months after discharge from the intensive care unit. *Med Intensiva.* 2014; 38(1):1-10.
247. Morgera S, Schneider M, Neumayer H. Long-term outcomes after acute kidney injury. *Crit Care Med.* 2008; 36(Supl. 1): 193-97.
248. Mehta R, Kellum J, Shah S, Molitoris B, Ronco C, Warnock D, et al. and the Acute Kidney Injury Network. Acute Kidney Injury Network: report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury. *Critical Care.* 2007; 11: 31-8.
249. Bagshaw S, George C, Dinu I, Bellomo R. A multi-centre evaluation of the RIFLE criteria for early acute kidney injury in critically ill patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2007; 23: 1203-10.
250. Bagshaw S, George C, Bellomo R. A comparison of the RIFLE and AKIN criteria for acute kidney injury in critically ill patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2008; 23: 1569-74.
251. Hoste E, Clermont G, Kersten A, Venkataraman R, Angus D, De Bacquer D, et al. Rife criteria for acute kidney injury are associated with hospital mortality in critically ill patients: A cohort analysis. *Crit Care.* 2006; 10: R73.
252. Ostermann M., Chang R. Acute kidney injury in the intensive care unit according to RIFLE. *Crit Care Med.* 2007; 35: 1837-43.
253. Ahlström A, Tallgren M, Peltonen S, et al. Survival and quality of life of patients requiring acute renal replacement therapy. *Intensive Care Med.* 2005; 31: 1222-28.

254. Maynard SE, Whittle J, Chelluri L, et al. Quality of life and dialysis decisions in critically ill patients with acute renal failure. *Intensive Care Med.* 2003; 29: 1589-93.
255. Korkeila M, Ruokonen E, Takala J. Costs of care, long-term prognosis and quality of life in patients requiring renal replacement therapy during intensive care. *Intensive Care Med.* 2000; 26: 1824-31.
256. Landoni G, Zangrillo A, Franco A, et al. Long-term outcome of patients who require renal replacement therapy after cardiac surgery. *Eur J Anaesthesiol.* 2006; 23: 17-22.
257. Hofhuis JG, Van Stel HF, Schrijvers AJ, Rommes JH, Spronk PE. The effect of acute kidney injury on long-term health-related quality of life: a prospective follow-up study. *Crit Care.* 2013; 17(1): R17
258. Garnacho Montero J, Amaya Villar R. Polineuropatía y miopatía del paciente crítico: ¿En qué hemos avanzado? *Med Intensiva.* 2004; 28(2): 65-9.
259. Garnacho-Montero J, Madrazo-Osuna J, García Garmendia JL, Ortiz Leyba C. Neuromuscular disorders of the critically ill patient. *Clin Pulm Med.* 2001; 8: 354-9.
260. Maher J, Rutledge F, Remtulla H, Parkes A, Bernardi L, Bolton CF. Neuromuscular disorders associated with failure to wean from the ventilator. *Intensive Care Med.* 1995; 21: 737-43.
261. Leijten FSS, Harinck-De Weerd JE, Poortvliet DCJ, De Weerd AW. The role of polyneuropathy in motor convalescence after prolonged mechanical ventilation. *JAMA.* 1995; 274: 1221-5.
262. Zifko UA. Long-term outcome of critical illness polyneuropathy. *Muscle Nerve.* 2000; 9: 49-52.
263. De Seze M, Petit H, Wiart L, Cardinaud JP, Gaujard E, Joseph PA, et al. Critical illness polyneuropathy. A 2-year follow-up study in 19 severe cases. *Eur Neurol.* 2000; 43: 61-9.
264. Herridge MS, Chenung AM, Tansey CM, Matte-Martyn A, Díaz-Granados N, Al-Saidi F, et al. One-year outcomes in survivors of acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med.* 2003; 348: 683-93.

265. Fletcher SN, Kennedy DD, Ghosh IR, Misra VP, Kiff K, Coakley JH, et al. Persistent neuromuscular and neurophysiologic abnormalities in long-term survivors of prolonged critical illness. *Crit Care Med.* 2003; 31: 1012-6.
266. Bosscha K, Reijnders K, Jacobs MH, Post MW, Algra A, Van Der Werken C. Quality of life after severe bacterial peritonitis and infected necrotizing pancreatitis treated with open management of the abdomen and planned re-operations. *Crit Care Med.* 2001; 29: 1539-43.
267. Schelling G, Stoll C, Kapfhammer HP, Rothenhäusler HB, Krauseneck T, Durst K, et al. The effect of stress doses of hydrocortisone during septic shock on posttraumatic stress disorder and health-related quality of life in survivors. *Crit Care Med.* 1999; 27(12): 2678-83.
268. Cohen H, Matar MA, Buskila D, Kaplan Z, Zohar J. Early post-stressor intervention with high-dose corticosterone attenuates posttraumatic stress response in an animal model of posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry.* 2008; 64(8): 708-17.
269. De Quervain DJ. Glucocorticoid-induced inhibition of memory retrieval: implications for posttraumatic stress disorder. *Ann N Y Acad Sci.* 2006 Jul; 1071: 216-20.
270. De Quervain DJ, Margraf J. Glucocorticoids for the treatment of post-traumatic stress disorder and phobias: a novel therapeutic approach. *Eur J Pharmacol.* 2008; 583(2-3): 365-71.
271. Le Gall JR, Klar J, Lemeshow S, Saulnier F, Alberti C, Artigas A et al, for the ICU scoring group. The Logistic Organ Dysfunction System. A new way to assess organ dysfunction in the intensive care unit. *JAMA.* 1996; 276: 802-10.
272. Arias J, Balibrea JL. Utilización de índices de gravedad en la sepsis. *Cir Esp.* 2001; 70: 314-23.
273. Moreno R, Vincent JL, Matos R, Mendonça A, Cantraine F, Thijs L, et al; on behalf of the working group on sepsis related problems of the ESICM. The use of maximum SOFA score to quantify organ dysfunction/failure in intensive care. Results of a prospective, multicentre study. *Intensive Care Med.* 1999; 25: 686-95.
274. Cabré L, Mancebo J, Solsona JF, Saura P, Gich I, Blanch L, et al and the Bioethics Working Group of the SEMICYUC. Multicenter study of the organ

dysfunction syndrome in the intensive care units: the usefulness of Sequential Organ Failure Assessment scores in decision making. *Intensive Care Med.* 2005; 31: 927-33.

275. Cuthbertson BH, Roughton S, Jenkinson D, MacLennan G, Vale L. Quality of life in the five years after intensive care: a cohort study. *Critical Care.* 2010; 14: R6

276. Graf J, Wagner J, Graf C, Koch KC, Janssens U. Five-year survival, quality of life, and individual costs of 303 consecutive medical intensive care patients. A cost-utility analysis. *Crit Care Med.* 2005; 33(3): 547–555.

277. Schneider CP, Fertmann J, Geiger S, Wolf H, Biermaier H, Hofner B, et al. Long-term Survival After Surgical Critical Illness The Impact of Prolonged Preceding Organ Support Therapy. *Ann Surg* 2010; 251: 1145–1153.

278. Dematte D'Amico JE, Donnelly HK, Mutlu GM, Feinglass J, Jovanovic BD, Ndukwu IM. Risk assessment for inpatient survival in the long-term acute care setting after prolonged critical illness. *Chest.* 2003; 124(3): 1039-45.

279. Gorman Koch C, Liang Li, Lauer M, Sabik J, Starr JN, Blackstone EH. Effect of Functional Health-Related Quality of Life on Long-Term Survival After Cardiac Surgery. *Circulation.* 2007; 115: 692-699.

10. ANEXOS

1. CUESTIONARIO EUROQOL 5D

CUESTIONARIO DE SALUD EUROQOL 5D

Marque con una cruz la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud en el día de hoy:

MOVILIDAD

- No tengo problemas para caminar
- Tengo algunos problemas para caminar
- Tengo que estar en la cama

CUIDADO PERSONAL

- No tengo problemas con el cuidado personal
- Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
- Soy incapaz de lavarme o vestirme

ACTIVIDADES COTIDIANAS (p.e. trabajar, estudiar, tareas, actividades familiares, aire libre)

- No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas

DOLOR/MALESTAR

- No tengo dolor ni malestar
- Tengo moderado dolor o malestar
- Tengo mucho dolor o malestar

ANSIEDAD/DEPRESION

- No estoy ansioso ni deprimido
- Estoy moderadamente ansioso y deprimido
- Estoy muy ansioso y deprimido

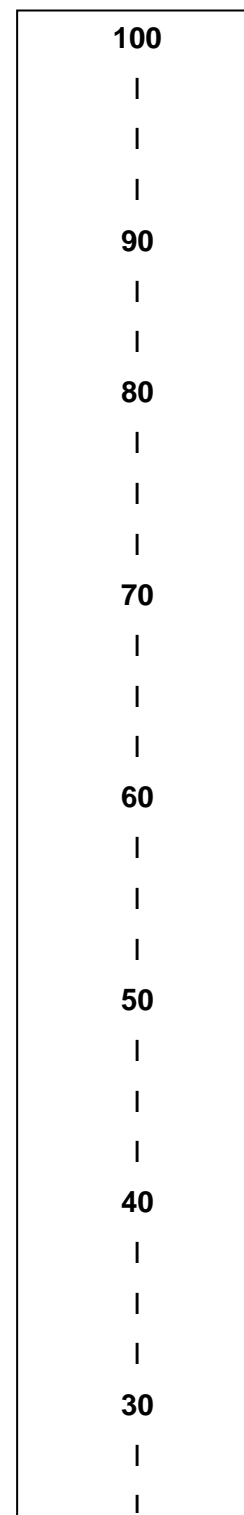
TERMÓMETRO EUROQOL DE AUTOVALORACIÓN DEL ESTADO DE SALUD

El peor estado de salud imaginable 0
El mejor estado de salud imaginable 100

Para ayudar a la gente a describir lo bueno o malo que es su estado de salud hemos dibujado una escala parecida a un termómetro en el cual se marca con un 100 el mejor estado de salud que pueda imaginarse y con un 0 el peor estado de salud que pueda imaginarse

Nos gustaría que nos indicara en esta escala, en su opinión, lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY. Por favor, dibuje una línea desde el casillero donde dice «Su estado de salud hoy» hasta el punto del termómetro que en su opinión indique lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de HOY.

«SU ESTADO DE
SALUD HOY»



2. CUESTIONARIO SALUD SF-36

Anexo I. Cuestionario SF-36

Cuestionario de Salud SF-36

INSTRUCCIONES: Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. Contesté cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es: (marque un solo número)	Excelente	1				
	Muy buena	2				
	Buena	3				
	Regular	4				
	Mala	5				
2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un mes? (marque un solo número)	Mucho mejor ahora que hace un mes	1				
	Algo mejor ahora que hace un mes	2				
	Más o menos igual que hace un mes	3				
	Algo peor ahora que hace un mes	4				
	Mucho peor ahora que hace un mes	5				
3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto? (marque solo un número por cada pregunta)	Actividades	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada		
a)	Esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores	1	2	3		
b)	Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora	1	2	3		
c)	Coger o llevar la bolsa de la compra	1	2	3		
d)	Subir varios pisos por la escalera	1	2	3		
e)	Subir un solo piso por la escalera	1	2	3		
f)	Agacharse o arrodillarse	1	2	3		
g)	Caminar un kilómetro o más	1	2	3		
h)	Caminar varias manzanas (varios centenares de metros)	1	2	3		
i)	Caminar una sola manzana	1	2	3		
j)	Bañarse o vestirse por sí mismo	1	2	3		
4. Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física? (marque un solo número por cada pregunta)		SÍ	NO			
a)	¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	1	2			
b)	¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	1	2			
c)	¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	1	2			
d)	¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?	1	2			
5. Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)? (marque un solo número por cada pregunta)		SÍ	NO			
a)	¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, por algún problema emocional?	1	2			
b)	¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?	1	2			
c)	¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?	1	2			
6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas? (marque un solo número)	Nada	1				
	Un poco	2				
	Regular	3				
	Bastante	4				
	Mucho	5				
7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas? (marque un solo número)	No, ninguno	1				
	Sí, muy poco	2				
	Sí, un poco	3				
	Sí, moderado	4				
	Sí, mucho	5				
	Sí, muchísimo	6				
8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)? (marque un solo número)	Nada	1				
	Un poco	2				
	Regular	3				
	Bastante	4				
	Mucho	5				
9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las últimas 4 semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿cuánto tiempo... (marque un solo número por cada pregunta)	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a)	¿Se sintió llena de vitalidad?	1	2	3	4	5
b)	¿Estuvo muy nerviosa?	1	2	3	4	5
c)	¿Se sintió tan baja de moral que nada podía animarle?	1	2	3	4	5
d)	¿Se sintió calmada y tranquila?	1	2	3	4	5
e)	¿Tuvo mucha energía?	1	2	3	4	5
f)	¿Se sintió desanimada y triste?	1	2	3	4	5
g)	¿Se sintió agotada?	1	2	3	4	5
h)	¿Se sintió feliz?	1	2	3	4	5
i)	¿Se sintió cansada?	1	2	3	4	5
10. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)? (marque un solo número)	Siempre	1				
	Casi siempre	2				
	Algunas veces	3				
	Sólo alguna vez	4				
	Nunca	5				
11. Por favor, diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases: (marque un solo número por cada pregunta)	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa	
a)	Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	1	2	3	4	5
b)	Estoy tan sano como cualquiera	1	2	3	4	5
c)	Creo que mi salud va a empeorar	1	2	3	4	5
d)	Mi salud es excelente	1	2	3	4	5

