

R.30.491

R/172

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIOSANITARIAS

TESIS DOCTORAL:

**“LA HISTORIA CLÍNICA
COMO
FUENTE DE INFORMACIÓN
EN LOS
ESTUDIOS DE CALIDAD ASISTENCIAL”**

ANTONIO REYES DOMÍNGUEZ

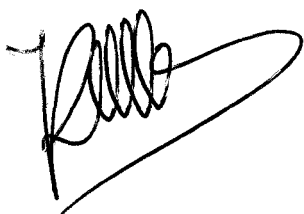
Este trabajo ha sido financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias, Instituto de Salud Carlos III, mediante la concesión de una beca de ampliación de estudios 97/5602. Forma parte del estudio ECACIS financiado por el P.I. FIS 94/ 1721.

El Dr. **JUAN RAMON LACALLE REMIGIO**, Profesor Titular de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla y el Dr. **IGNACIO MARÍN LEÓN**, Profesor Asociado de Patología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla y Facultativo Especialista de Area de Medicina Interna del Hospital Universitario de Valme,

CERTIFICAN que:

D. ANTONIO REYES DOMÍNGUEZ ha realizado bajo su dirección el trabajo titulado “La historia clínica como fuente de información en los estudios de calidad asistencial”, reuniendo las condiciones para poder optar al grado de Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla.

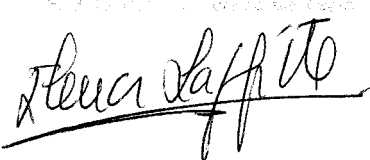
Y para que así conste, firman la presente en Sevilla, a 20 de Julio de mil novecientos noventa y nueve.



Juan Ramón Lacalle Remigio



Ignacio Marín León

161 96
3.9.99


AGRADECIMIENTOS:

Esta tesis se ha realizado en el Departamento de Ciencias Sociosanitarias de la Universidad de Sevilla y en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de Valme. Quiero dedicar unas líneas de agradecimiento:

Al Dr. Lacalle Remigio, por permitirme desarrollar la tesis doctoral en el Departamento del que es Profesor Titular, por su labor de dirección, por las horas que me ha dedicado y por su confianza en mí.

Al Dr. Marín León, por su codirección, por brindarme la oportunidad de ampliar mi formación clínica transmitiéndome conocimientos en gestión sanitaria e inculcándome el interés por la investigación.

Al Dr. Grilo Reina, porque desde su Jefatura del Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de Valme ha facilitado mi formación como internista así como la realización de esta tesis.

A Antonio, Ana, Gregorio, Lourdes, Marifé y Paco, por su desinteresado trabajo en la extracción de datos de las historias clínicas. Gracias a ellos ha sido posible la realización de esta tesis.

A Reyes Alvarez, por su ayuda en la coordinación del resumen de historias clínicas y en la ingrata labor de introducir los datos en el PC.

A los miembros del GRECA, por su cooperación en este trabajo y por las facilidades que me han dado.

A Pilar Izquierdo y Antonio Romero, por la inestimable ayuda en la localización de la bibliografía.

A mis padres y hermanos (incluidos Carmen, Paco, Soledad y Pepe), por ayudarme en mi formación como persona, por sus innumerables muestras de cariño y apoyo. A M^a José y Paco, por su especial interés y tutela en mi carrera profesional.

A Guadalupe, por su comprensiva espera en largas tardes de estudio... por compartir su vida conmigo... por todo.

A mi hijo, por llenar de felicidad mi vida con su pequeño corazón y por tener siempre disponible una sonrisa para sus padres.

A Dios, por todo lo que me ha concedido y dar sentido a mi vida.

INTRODUCCION.....	1
Evaluación de la práctica clínica.....	1
Introducción al tema.....	1
¿Quién debe evaluar la práctica clínica?.....	3
¿Qué se debe evaluar en los estudios de calidad asistencial?.....	6
Patrones de medición.....	9
Fuentes de información	11
El documento “historia clínica”.....	15
Concepto de historia clínica.....	15
Evolución de la historia clínica.....	16
Usos de la historia clínica.....	17
La historia clínica en los estudios de calidad asistencial.....	18
La historia clínica única por paciente.....	19
Accesibilidad a la historia clínica.....	20
Normalización de la estructura.....	21
Normalización del contenido: El dato clínico.....	24
La historia clínica y los Sistemas de Información Sanitaria.....	31
Aspectos legales de la historia clínica.....	35
El informe de alta en los estudios de calidad asistencial.....	37
Validez de la extracción de datos: ¿Es reproducible?.....	40
OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	45
Objetivos.....	46
Hipótesis.....	47
MATERIAL Y METODO.....	48
Marco en el que se realiza el estudio: “Estudio de la calidad asistencial a la cardiopatía isquémica en Sevilla (ECACIS).....	48
Tipo de estudio.....	48

MATERIAL Y MÉTODO.....
Sujetos.....	49
Población de estudio.....	49
Criterios de inclusión / exclusión.....	50
Muestreo.....	52
Extractores.....	53
Material.....	54
Revisión bibliográfica sistemática y estándares de calidad.....	54
Cuestionario.....	55
Variables.....	61
Análisis estadístico.....	66
RESULTADOS.....	67
Distribución de la muestra por fases clínicas y variables predictoras.....	67
Datos generales.....	68
Fase de reconocimiento.....	79
Fase de diagnóstico.....	87
Fase de cuantificación.....	92
Fase de tratamiento.....	100
Índice global de suficiencia.....	108
Informe médico de alta hospitalaria.....	111
Análisis de reproducibilidad.....	115
DISCUSIÓN.....	118
Suficiencia de la historia clínica.....	120
Fases de reconocimiento y diagnóstico.....	123
Fase de cuantificación.....	135
Fase de tratamiento.....	139
Datos sobre resultados y continuidad asistencial.....	142
Índice global de suficiencias de datos.....	143

DISCUSIÓN.....	
Suficiencia del informe médico de alta hospitalaria.....	145
Fiabilidad del proceso de extracción de datos.....	148
CONCLUSIONES.....	152
BIBLIOGRAFIA.....	155
ANEXOS.....	176
Anexo 1: Contenido del Informe Clínico de Alta Hospitalaria.....	176
Anexo 2: Distribución de las historias por extractores.....	177
Anexo 3: Cuestionario.....	178
Anexo 4: Variables de la fase de reconocimiento.....	229
Anexo 5: Variables de la fase de diagnóstico.....	231
Anexo 6: Variables de la fase de cuantificación.....	233
Anexo 7: Variables de la fase de tratamiento.....	236
Anexo 8: Poblaciones del índice global de suficiencia.....	237
Anexo 9: Variables del informe médico de alta hospitalaria.....	239

Introducción

I.1. Evaluación de la práctica clínica

I.1.1. Introducción al tema.

La práctica clínica es el proceso de la actuación médica en relación con el cuidado del paciente. Sus componentes son el cuerpo de conocimientos clínicos disponibles, los datos clínicos del paciente, las percepciones, juicios, razonamientos y decisiones de los médicos, los procedimientos que éstos utilizan y las intervenciones que aplican, y la forma en que los profesionales mantienen y perfeccionan sus conocimientos y habilidades clínicas.

La historia científica de la medicina se caracteriza por prestar mucha atención a la investigación de las causas y mecanismos biológicos de la enfermedad, con un desarrollo tecnológico inusitado en el último siglo, y muy poca a la comprensión del conocimiento clínico operacional. Se ha investigado muy poco sobre el proceso de la práctica clínica y desconocemos mucho acerca de los determinantes y las consecuencias de la práctica clínica¹.

Medir la calidad en medicina significa juzgar si la asistencia dispensada concuerda con el mejor estándar científico en un momento dado^{2, 3}. Es decir, si la interacción entre el profesional asistencial y el enfermo ha sido suficientemente correcta para que aquél haya usado racional y certeramente la tecnología disponible para obtener la máxima efectividad, al menor coste para la organización⁴.

Históricamente la práctica clínica ha gozado de completa credibilidad. Lo que el médico decidía era por definición correcto, con independencia de si el paciente evolucionaba o no en la forma prevista. Ahora sabemos que la práctica clínica es apropiada a veces y otras no. No se está hablando de “mala práctica”, sino de que los fundamentos en que se basan las decisiones clínicas son imprecisos y cambiantes, y que, en consecuencia, las decisiones clínicas son arbitrarias en un grado variable. La evidencia de esta arbitrariedad se encuentra en el grado de variabilidad demostrada por los médicos entre sí y consigo mismo en cuanto a sus observaciones, percepciones, forma de razonar, conclusiones y prácticas⁵.

La variabilidad de la práctica clínica está adquiriendo cada vez mayor interés por motivos clínicos y económicos. Por un lado, cada vez más la comunidad científica y la población exigen la constatación de que las variaciones no entrañan diferencias en los resultados obtenidos por los pacientes. Por el otro, planificadores y gestores de servicios sanitarios identifican la presencia de variabilidad como un factor a controlar por la repercusión que tienen en el consumo de recursos⁶. Ya que la demanda tiende a ser siempre mayor que la oferta y que los recursos, ha llevado a la toma de medidas de racionamiento para la contención del gasto⁷. El razonamiento que utilizan es doble; ya que no es probable que haya tantas posibles formas de abordar un problema clínico, luego entre tanta variabilidad debe evitarse las aproximaciones incorrectas y por otro lado, si hubiera varias aproximaciones correctas e igualmente efectivas, debe promocionarse el uso de la más barata o menos molesta al paciente.

Aunque son numerosos los aspectos que en la bibliografía se han relacionado con la variabilidad de la práctica clínica, aquí se exponen algunos de los que más frecuentemente se han considerado⁸.

1. Inexactitud en datos o análisis⁹⁻¹⁰.
 - Errores / omisiones en las bases de datos.
 - Errores de codificaciones de procedimientos.
 - Errores en el denominador de las tasas.
 - Variación aleatoria: anuales, áreas pequeñas...

2. Factores de la población¹¹⁻¹³.
 - Incidencia variable de la enfermedad.
 - Estado de salud de la población.
 - Factores demográficos.
 - Características socioeconómicas y culturales.
 - Expectativas y preferencias de los pacientes (demanda).
 - Costumbres prevalentes.

3. Factores del sistema sanitario¹⁴⁻¹⁵.
 - Disponibilidad de recursos.
 - Sistema de financiación y pago.

- Organización / productividad de los servicios.
 - Cobertura y accesibilidad.
4. Factores del proveedor directo¹⁶⁻¹⁸.
- Diferentes “estilos” de práctica clínica.
 - Motivaciones humanas: Extrínseca, intrínseca, altruista.
 - Incertidumbre en la práctica clínica.
 - Calidad de la evidencia científica que subyace a las decisiones clínicas.

En resumen, la sociedad de final de siglo empieza a reconocer que un cierto grado de arbitrariedad o discrecionalidad impregna las decisiones médicas; a cuestionarse la vieja idea de que la decisión médica sea por definición la mejor entre las posibles; a preguntarse si estará costando demasiado una sanidad de cuya efectividad global no se tiene evidencia absoluta, a inquietarse sobre la forma en que se está usando la tecnología sanitaria y a demandar respuestas y soluciones.

Dicho estado de opinión, junto al aumento del nivel cultural y concepto de autonomía personal de la población, y a los cambios sociales con una progresiva tendencia al incremento de exigibilidad y control de responsabilidades, han llevado a la irrupción en la práctica de la medicina de un movimiento evaluativo de la calidad, como nunca antes había existido.

En dicho medioambiente, se plantean los siguientes interrogantes: ¿Quién evalúa? ¿qué y a quién se evalúa? ¿quién elige los objetivos? ¿qué fuentes de información se consideran? ¿cuáles son los estándares? Seguidamente, se analizarán algunas de estas cuestiones.

I.1.2. ¿Quién debe evaluar la práctica clínica y con qué objetivos?

Son varios los autores que defienden la postura de que sean los clínicos los que deban liderar el proceso de reforma basado en la mejora de la calidad. Y para ello, aducen diferentes razones¹⁹:

- a. Compromiso ético con la sociedad en su conjunto, como complemento del primario compromiso con el paciente individual.
- b. Recobrar el papel del médico en la sociedad, que en las últimas décadas ha ido perdiendo valor paulatinamente.
- c. Conseguir que la gestión tenga un fundamento clínico, para racionalizar antes de racionar, y evitar el uso de procedimientos inadecuados antes de restringir indiscriminadamente.
- d. Participar en la determinación de estilos de práctica más adecuados, que homogeneice la variabilidad clínica existente, para que responda a los ideales científicos y humanitarios en los que siempre se ha inspirado la profesión.

De ello se derivaría las ventajas de que si el médico lidera el proceso de renovación de la calidad y el de obtención de información, incrementando la investigación en adecuación y efectividad clínica, al menos progresará en la disminución de la incertidumbre de los clínicos en los procesos con mayores variaciones de uso, gracias a la definición de estándares, y se reducirá la arbitrariedad de las decisiones que deban llevarse a cabo sobre organización, restricciones y planificaciones, por parte de políticos y gestores²⁰.

Así propugnan que los propios clínicos elaboren una estrategia para acometer con rigor metodológico la evaluación de su propia práctica. Entre los posibles enfoques del estudio de la calidad, pueden identificarse cuatro objetivos mayores de investigación clínica:

- Establecer desde bases científicas la efectividad de las diversas alternativas asistenciales. Numerosos estudios ponen en evidencia que nuestras decisiones no se corresponden con los estándares científicos, con los mejores resultados y con los intereses de los pacientes.

Se ha descrito que entre el 20 y el 25 % de los servicios prestados al anciano en un hospital de agudos se realizan por razones inapropiadas, y que

un 40-50 % de la medicación ambulatoria en los ancianos se considera sobreuso²¹. La concordancia con estándares científicos, elaborados por comités de expertos, de algunos procedimientos utilizados en la cardiopatía isquémica realizados en centros punteros de Norteamérica y Reino Unido, se recogen en la tabla 1 en la que se observa una alta proporción de indicaciones dudosas o claramente inadecuadas²²⁻²⁴. En un estudio para valorar el efecto de una medida administrativa sobre la calidad de la asistencia prestada a 4 patologías comunes (AVCA, IAM, ICC y neumonía), se confirma la existencia de un incremento del 43 % de los pacientes dados de alta en condiciones inestables, con un incremento del 6 % de la mortalidad a los 90 días del alta respecto a los estables²⁵, a pesar de apreciarse una menor mortalidad intrahospitalaria²⁶. Es decir, se precisa conocer con respaldo científico probado cuales son las actuaciones más efectivas para incrementar la salud.

Tabla 1: Calificación de la adecuación de uso de pontaje coronario y coronariografía en diversos estudios (% de los procedimientos realizados)

	Pontaje			Coronariografía		
	EE.UU	NY	RU	EE.UU	NY	RU
Adecuados	56	91	55	74	76	49
Inadecuados	14	2.4	16	17	4	21
Dudosos	30	7	29	9	20	30

- Conocer la variabilidad de la práctica clínica. Como ya se ha expuesto anteriormente, una de las conclusiones que más frecuentemente se obtiene de medir la asistencia clínica es la variabilidad en tasas de utilización de procedimientos; dichas variaciones deben conocerse si están determinadas por la organización local, el número de sujetos que participan en la decisión y las diferencias en los estilos de práctica, o la ausencia de evidencias científicas sólidas.
- El estudio de las tasas de efectividad y la identificación de marcadores de calidad. La conceptualización y el diseño del ensayo clínico controlado

deben extenderse fuera del mundo de la evaluación de fármacos para enfocar la cuestión principal de la efectividad clínica, ¿qué estilos obtienen los mejores resultados?²⁷. Está descrito que la actuación del mismo clínico es muy distinta según cómo esté organizado el trabajo²⁸. De los estudios sobre efectividad de las actuaciones y la organización del trabajo, pueden identificarse marcadores de calidad para facilitar su monitorización.

- Areas susceptibles de guías clínicas. La identificación de aspectos de la atención sanitaria, con la finalidad de que el médico que los enfrenta en su práctica clínica los enfoque de manera más fácil y con menor incertidumbre, ha conducido a la producción de numerosas guías clínicas. Básicamente son recomendaciones de estándares de práctica clínica obtenidos a la luz de las evidencias científicas²⁹.

I.1.3. ¿Qué se debe evaluar en los estudios de la calidad de la asistencia?

Los estudiosos del control de calidad son los introductores de la conocida división de la asistencia en estructura, proceso y resultado³⁰. Los argumentos a favor de la superioridad relativa de las medidas del proceso o de las medidas de los resultados en la evaluación de la calidad se han sucedido desde que Avedis Donabedian introdujo estos conceptos por primera vez³¹. El proceso asistencial es la actividad o conjunto de actividades de prestación de asistencia sanitaria que se realizan al paciente; el resultado de la asistencia es el desenlace como consecuencia de dichas actividades.

En situaciones, en las cuales el resultado del proceso es un producto material en lugar de la salud de una persona, se puede evaluar la corrección de lo hecho analizando la calidad de lo obtenido. La validez de este juicio depende de la fuerza de la relación entre proceso y resultado. Si el vínculo es débil, ni uno ni otro puede ser utilizados con garantías suficientes para medir la calidad³². Pero en muchas ocasiones no existen los datos necesarios para poder comparar los resultados, o no existe correlación entre numerosas partes del proceso y el resultado (por la gran cantidad de factores que pueden intervenir en cada caso, porque tarde mucho tiempo en producirse algún desenlace que pueda ser evaluado, etc.); asimismo, puede que no sea posible controlar todos los

factores externos que son capaces de influenciarlo o ser difícil elegir el tipo de resultado a relacionar (por ejemplo en términos de supervivencia o de calidad de vida para una enfermedad crónica)³³.

En consecuencia, el juicio definitivo sobre la calidad de la asistencia a de descansar sobre unos criterios que se consideren lo suficientemente válidos para aplicarse: algunos procesos que se hayan identificado como fuertemente asociados a resultados asistenciales o bien algunos desenlaces que sean mínimamente esperables y exigibles, independientemente de las diferencias entre los elementos del proceso³⁴⁻³⁵.

Entrando en más detalle, puede decirse respecto a:

1. Evaluación de la calidad a través de medidas de resultado. El resultado de la atención médica, su efectividad, en términos de recuperación, restauración de las funciones y supervivencia, se ha utilizado frecuentemente como indicador de la calidad de dicha atención³⁶. Cuando las medidas de los resultados se propusieron por primera vez fueron acogidas como una solución definitiva que permitiría al paciente distinguir entre un buen servicio y un mal servicio. Aunque su uso ofrece innumerables ventajas, como el hecho de que los resultados tienden a ser bastantes concretos y, como tales, sujetos aparentemente a una medición más precisa, la experiencia posterior con las medidas de la calidad basadas en los resultados disiparon este entusiasmo inicial por dos razones principales³⁶⁻³⁷:
 - El estado de salud de la persona, del grupo de pacientes o la población que recibe un servicio depende de otros factores además de la calidad de dicho servicio, especialmente la gravedad de la enfermedad y el estado de salud antes del tratamiento.
 - La recogida de información válida sobre los resultados en el entorno normal de un servicio asistencial se ve dificultada por los problemas de obtener información exacta cuando existen otras enfermedades concomitantes.

Presentan otros inconvenientes tales como: la selección del resultado adecuado como variable de estudio; necesidad de largos periodos de tiempo para cuantificar el efecto; desconocimiento del proceso de atención médica; aparte de la dificultad per sé de obtener datos válidos, sobre todo cuando el efecto que se mide es la satisfacción del usuario o resultado en términos de calidad de vida de los pacientes³¹.

Aún así, las medidas de los resultados³⁶, se están utilizando ahora para preparar calificaciones de calidad de los hospitales. Sin embargo, todavía tienen que resolverse numerosos problemas prácticos para asegurar que las bases de datos asistenciales contengan información fiable sobre todos los casos tratados en un servicio. Si la cobertura de los casos no es completa, cualquier conclusión que se derive de un análisis de esas bases de datos inducirá a la confusión. Es más, aunque los datos estén completos, si no recogen rutinariamente información sobre la comorbilidad y la gravedad de la enfermedad, tiene una credibilidad limitada³⁸.

Por consiguiente, aunque para evaluar la calidad puedan utilizarse tanto medidas del proceso como de los resultados, en la actualidad son preferibles las medidas del proceso, como se expone a continuación.

2. Evaluación de la calidad a través de medidas del proceso. Las estimaciones se basan en consideraciones como el grado de adecuación, integridad y minuciosidad de la información obtenida mediante la historia clínica, el examen físico, y las pruebas diagnósticas; la justificación al diagnóstico; el tratamiento y la coordinación y continuidad de la atención. Se asume que si el conjunto de actuaciones diagnósticas, de manejo y terapéuticas que tienen lugar con el paciente, es correcto, los resultados serán los mejores posibles. Las estimaciones de la calidad obtenidas sobre esta base son menos estables y definitivas que las derivadas de la medición de resultados. No obstante, pueden ser más pertinentes para el conocimiento de si se practica correctamente la medicina. Son evaluaciones que relacionan a los clínicos con el proceso de control y además permite relacionar la calidad con las

decisiones de gasto o de molestias a los pacientes, que se toman precisamente en dicha fase del proceso asistencial³¹.

Se deben medir los procesos cuya efectividad se haya demostrado con evidencias bien fundadas. Por ejemplo, para evaluar la calidad de un servicio de maternidad, la proporción de mujeres que se ponen de parto prematuramente y reciben esteroides antenatales³⁹ es una medida de un proceso basado en la evidencia; para evaluar la calidad de la asistencia recibida por los pacientes con infarto agudo de miocardio, la proporción de pacientes que reciben tratamiento con estreptoquinasa en el plazo de una hora desde su llegada al hospital es también una medida del proceso basada en la evidencia.

3. Evaluación de la calidad a través de medidas de estructura. La evaluación así entendida se basa en aspectos tales como la adecuación de las instalaciones y los equipos; la idoneidad del personal médico y su organización; la estructura administrativa y el funcionamiento de programas o unidades que prestan atención médica. Se da por sentado que si se cuenta con las condiciones y medios adecuados, la buena atención médica está asegurada. Sin embargo presenta el inconveniente de que frecuentemente la correlación estructura/proceso o estructura/resultado no está bien establecida³¹.

I.1.4. Patrones de medición

Sea cual fuere el objeto a evaluar se precisan estándares. En los ECA, los patrones de comparación se derivan de dos fuentes³¹:

1. Patrones empíricos. Se derivan de la práctica real y se emplean para comparar atención prestada en dos ámbitos. La mayor deficiencia está en que la atención puede parecer adecuada en comparación con otros, pero ser deficiente al aplicar las evidencias científicas.

2. Patrones normativos. Se derivan de las evidencias científicas que vendrán dadas por textos, publicaciones, comités de expertos,... Por tanto son más válidos para ECA. Básicamente pueden describirse dos aproximaciones: evaluar por criterios implícitos⁴⁰ (la típica discusión de sesión clínica, con una revisión bibliográfica no estructurada), o por criterios explícitos, que se pueden obtener con dos métodos: juicios de expertos o por árbol de decisiones, en ambos casos ponderando las evidencias científicas disponibles^{41,42}.

Los juicios de expertos tienen como base los distintos métodos de consenso que desde la década de los cincuenta han venido desarrollándose: Método Delphi⁴³, Técnicas de Grupo Nominal⁴⁴, Conferencias de Consenso⁴⁵ y Método de RAND-UCLA⁴⁶ (o Método Delphi modificado). Todos ellos utilizan de forma sucesiva y siguiendo procedimientos altamente formalizados, técnicas de reflexión individual y estimulación de la creatividad, algún tipo de discusión estructurada y la combinación de juicios individuales para obtener un juicio global de grupo.

Los mayores retos de estos métodos son definir los escenarios clínicos que se juzgan, con el detalle y la complejidad con que se presentan en la realidad y, por otra parte, la definición de los estándares de comparación, ya que de estos dos aspectos dependerá en gran parte la credibilidad de las conclusiones de los estudios entre los profesionales⁴⁷. La evaluación basada en patrones implícitos se asocia a gran subjetividad, así en un trabajo de Hayward⁴⁸ se realiza una evaluación de la calidad asistencial a partir de los datos extraídos de las historias clínicas usando una revisión con criterios implícitos. Aunque en la valoración global de la calidad prestada hubo un acuerdo interobservador moderado ($\kappa = 0.50$), el acuerdo sobre la calidad en determinadas actividades clínicas y sobre el uso de recursos hospitalarios fue muy bajo ($\kappa = 0.20$). Observaron que habían evaluadores que de forma sistemática eran más indulgentes con la asistencia prestada.

I.1.5. Fuentes de información y métodos para obtenerla

Definido el objeto a evaluar y los patrones de comparación, el tercer elemento son los datos asistenciales. Aunque las fuentes de datos pueden ser múltiples, hay cinco que merecen especial atención:

1. Historia clínica. La fuente tradicional para la evaluación del proceso asistencial ha sido el registro clínico, básicamente la historia clínica. Por su importancia, y porque constituye el eje central de la tesis, será tratada con más profundidad en el siguiente apartado.

2. Observación directa. Los detractores de las historias clínicas por su imprecisión, recomiendan la observación directa como alternativa. Con el avance de las tecnologías se han usado los sistemas de vídeo y audio para el registro⁴⁹⁻⁵⁰, o actores simulando enfermos. Sin embargo presentan varias limitaciones:
 - Cambios que se pueden producir en la actividad habitual del médico al sentirse observado (efecto hawthorne). Los defensores de esta alternativa, aducen que el médico se acostumbra rápidamente a la presencia del observador y que le resulta difícil modificar hábitos arraigados en el ejercicio de su profesión. A pesar de estas afirmaciones, la medición de los efectos que la observación puede tener en la práctica médica, sigue siendo un problema no resuelto.

 - Dificultad del observador para establecer la información que dispone el clínico sobre el paciente. El médico con frecuencia sabe bastante acerca del paciente por haber tenido contacto con él en ocasiones anteriores. De ahí que sea necesario elegir para la observación casos “nuevos” y situaciones que exijan hacer un reconocimiento a fondo, sea cual fuere la experiencia anterior que se tenga con el paciente.

 - No todas las actividades del médico para el manejo del paciente, son explícitas. Algunos aspectos de la atención, no sujetos a la observación directa, deben excluirse del esquema de evaluación.

- Percepción selectiva del observador. Muy probablemente sus conocimientos y criterios influyan en su manera de percibir los hechos, lo que puede ocasionar una distorsión de lo percibido.
3. Participación del paciente⁵¹. La participación del paciente en la evaluación de la atención prestada se utiliza tanto en el ámbito ambulatorio⁵² como hospitalario⁵³. En una revisión de Saturno⁵⁴ se sistematizaban los enfoques, las formas de participación, la utilidad potencial y los puntos críticos de las formas más habituales de participación del usuario en la evaluación de la calidad de los servicios de la salud. De todas las formas de participación destacan las encuestas de opinión y satisfacción y los “informes de los pacientes”.

El método de participación del usuario de los servicios más frecuentemente utilizado e investigado es el cuestionario de opinión y en concreto los estudios de satisfacción⁵⁵⁻⁵⁸. Es una herramienta atractiva de recogida de datos al requerir poco tiempo y evitarse algunos problemas derivados de las historias clínicas. Con ellos se obtienen respuestas subjetivas de valoración sobre la atención recibida, suelen ser graduadas en varios niveles y se utilizan escalas de actitudes. Es conocido, sin embargo, que mucho de lo que ocurre en una consulta es rápidamente olvidado o inventado⁵⁹⁻⁶¹ y que los pacientes suelen tener una opinión favorable de sus médicos⁶², conllevando una falta de fiabilidad de la información captada.

En discrepancia con esta idea, Wilson en su estudio sobre el registro del hábito tabáquico, hábito etílico y tensión arterial comparó lo recogido en el cuestionario impartido a los pacientes con lo recogido por un sistema de vídeo (patrón estándar). Observó que la fiabilidad del cuestionario era del 73.9%, 75% y 100% respectivamente para cada elemento en observación⁴⁹.

En el informe, el paciente contesta con relación a hechos objetivos. La idea de preguntar al paciente, directamente para obtener datos objetivos sobre experiencias concretas asistenciales, surge con fuerza desde hace años

bajo el término de "Patient reports"⁶³⁻⁶⁵, señalándose una serie de argumentos que aconsejan su utilización⁶⁶.

El informe de los pacientes permitiría evaluar actividades en centros o de profesionales que no utilicen de forma habitual la historia clínica. Puede ser, en este sentido, un sustituto de la historia clínica, pero se hace también complementario al recoger aspectos que no quedarán reflejados, o al menos no lo suficientemente, en la historia clínica aunque se utilice rutinariamente, y para los que el usuario y sólo el usuario tiene la información. De esta forma, se pueden obtener indicadores sobre actividades de información o educación sanitaria y sobre tareas a realizar en la entrevista clínica o cualidades de la relación médico-paciente⁵¹. Otros datos deficitarios en la historia y de los que el informe del paciente aporta información válida, hacen referencia al estado funcional, calidad de vida y nivel socioeconómico del paciente, como así lo demuestra los trabajos que sobre el tema realizan Ware⁶⁷, Burns⁶⁸ y Krieger⁶⁹.

Los defensores de este sistema, alegan que los porcentajes de respuesta son elevados tanto en Atención Primaria (63-86%)⁷⁰⁻⁷¹ como en Atención Hospitalaria (76%)⁶⁴.

La concordancia con las historias clínicas varía en función de los autores y de la información que se esté valorando. Así, Roberts⁷² encontró un gran acuerdo para el número de días ingresados en el año anterior (93%) y para el número de visitas al médico en las dos semanas previas (91%), siendo mucho menor para el número de visitas durante el último año (30%). Diferentes autores han observado elevadas coincidencias en el diagnóstico de procesos crónicos, procesos neoplásicos y realización de determinadas actividades crónicas y en mucha menor medida en el cumplimiento terapéutico⁷³⁻⁷⁷. Un botón de muestra es el estudio de Kriegsman⁷⁸ en el que examina la exactitud de las encuestas con respecto a la presencia de determinadas enfermedades crónicas (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cardiopatía, aterosclerosis periférica, diabetes mellitus, neoplasias y artritis). Los resultados sugieren que las encuestas son bastantes exactas

para la identificación de enfermedades crónicas ($\kappa > 0.7$), con las excepciones de aterosclerosis y artritis ($\kappa < 0.4$). En contraposición, Law⁷⁹ en su estudio sobre una muestra de 123 pacientes con patología VIH, observó una baja concordancia entre ambas fuentes, para las enfermedades asociadas al VIH ($\kappa < 0.4$) y elevada para el consumo de azatioprina ($\kappa = 0.89$), estando en línea con el bajo acuerdo encuesta / HC observado por Goldstein⁸⁰ y McKinney⁸¹ en sus estudios sobre vacunación e infecciones infantiles.

Katz y Chang⁸² evaluaron la validez de una encuesta de comorbilidad basándose en el índice de Charlson. La encuesta se administró a 170 pacientes comparándose con el índice obtenido a partir de las historias clínicas. El coeficiente de correlación intraclase era 0.91 para la encuesta y 0.92 para el índice de Charlson obtenido con la historia. La correlación de Spearman entre estas dos medidas era 0.63. Los autores concluyen que esta encuesta puede sustituir a la extracción de las historias clínicas, siempre más cara y ocasionalmente inefectiva.

La reproducibilidad de las encuestas también ha suscitado estudio entre los diferentes autores. Así Lim y Dobbins analizaron las inconsistencias detectadas al realizar en dos ocasiones la misma encuesta a una muestra de 1.675 pacientes. Encontraron que el sexo del paciente se había grabado de forma diferente en las dos ocasiones. Entre 0.5% y 2% existió desacuerdos en el estado civil, altura y hábito tabáquico. Otras incoherencias fueron la fecha de nacimiento (2.7%), nivel educativo (13%) y diferentes aspectos médicos (1.6-9.6%)⁸³.

Finalmente, debe señalarse su bajo coste, en relación con la revisión de la historia clínica, cuando se realiza con un cuestionario autocontestado remitido por correo o bien, por encuesta telefónica⁸⁴⁻⁸⁵. El Medicare Beneficiary Health Status Registry (MBHSR) es un programa dedicado a la obtención de indicadores de salud a través de encuestas por correo o por teléfono. En un estudio colateral realizado con el fin de validar el instrumento, encontraron una alta sensibilidad y especificidad para

identificar tratamientos y procedimientos clínicos, a la vez que una elevada respuesta^{71,86}. Sin embargo, otros autores han demostrado una pobre respuesta cuando la encuesta es realizada por correo⁸⁷, así como una mala concordancia con las historias clínicas⁸⁸.

4. Estudio de conductas y opiniones: Cuando los médicos buscan atención para ellos o familiares expresan con sentido crítico opiniones válidas sobre la capacidad de sus colegas de brindar atención de alta calidad⁸⁹.
5. Autorreferencial: Capacidad de los profesionales para juzgar las organizaciones en las que trabajan⁹⁰. Pero en pocos casos se respalda la validez de las opiniones recurriendo a criterios independientes para evaluar la calidad asistencial.

En este primer apartado de la introducción se revisan los fundamentos que subyacen en la evaluación de la calidad asistencial y las distintas aproximaciones a dicha evaluación para contraponerlas a la utilización de las historias clínicas en dichas actividades evaluativas, lo cual se revisa en el siguiente apartado.

I.2. El documento “historia clínica”

I.2.1. Concepto de historia clínica

La historia clínica constituye el elemento clave para el ejercicio profesional de toma de decisiones del médico, tanto desde el punto de vista asistencial, pues actúa de recordatorio para el manejo clínico del paciente, como desde el investigador y docente, permitiendo el análisis retrospectivo del quehacer médico⁹¹, y en consecuencia siendo básica para evaluar la calidad asistencial.

En la actualidad entendemos por historia clínica "todos los datos e informaciones con relación a las posibles enfermedades de un paciente, obtenidos, ya sea por conversación (con él o con sus conocidos o familiares), exploración física y

exploraciones complementarias, así como todas las consideraciones sobre dichos datos y la relación de procedimientos que se deciden utilizar en el hecho asistencial¹⁹².

I.2.2. Evolución de la historia clínica⁹³⁻⁹⁵

La historia clínica actual tiene una estructura compleja, que puede entenderse como el sedimento de más de 2.000 años de medicina. Sus características han ido combinando y complicándose con el tiempo. Las tres preguntas hipocráticas constituirían la primera referencia a una historia clínica en el sentido que conocemos. En la *Edad Media* (Siglo XIII) aparecen los Consilia que reflejan la concepción galénica de la medicina. Estaban formados por cuatro partes: título de la entidad nosológica, exposición de síntomas relacionándolos con reflexiones doctrinales, discusión de la etiología, patogenia y tratamiento del caso y fórmula religiosa final.

En el siglo XVII se produce la ruptura con la medicina galénica. Boerhaave fue el primero en indicar que el examen médico del enfermo ha de empezar por la inspección, anamnesis y exploración y estructuró la historia clínica en 5 capítulos que son básicamente los que hoy se utilizan: Descripción del sujeto, antecedentes remotos y próximos, enfermedad actual, curso de la enfermedad e inspección del cadáver.

Durante los siglos XVIII, XIX y XX, surge la especialización y la medicina hospitalaria. Esto modificó sustancialmente la historia clínica. En primer lugar dejó de ser un documento individual, redactado únicamente por un médico, para convertirse en un instrumento que refleja la actividad del equipo asistencial. La medicina hospitalaria le incorporó además información médico-administrativa.

I.2.3. Usos de las historias clínicas

La historia clínica, tal como la entendemos hoy, tiene distintas aplicaciones en función del usuario que la demande:

1. Facilitar el cuidado del paciente. Es, y seguirá siendo, sin lugar a dudas su principal función. La historia clínica se generó como documento de apoyo del médico, en el que plasmaba todas las características del proceso patológico que presentaban sus pacientes y que le resultaba imposible retener en su memoria, a la vez que le servía como un elemento para la planificación de los cuidados. Con la especialización de la medicina y el seguimiento multidisciplinario del paciente, la historia clínica ha adquirido un papel fundamental en la comunicación entre todos los profesionales que intervienen en su cuidado, concatenando los distintos elementos que determinan las tomas de decisiones que se hacen en la asistencia.

La Comisión para la Acreditación de Hospitales⁹¹ establece que la historia clínica, debe disponer de la suficiente información que permita:

- Al médico ofrecer al paciente una asistencia efectiva, organizada, continuada y para poder determinar en el futuro cuál era el estado de salud/enfermedad del paciente en un determinado momento, así como los procedimientos realizados.
 - A un consultor médico, dar su opinión después de examinar al paciente.
 - A otro médico, asumir el cuidado del paciente en cualquier momento.
2. Formación continuada de los profesionales. En la actualidad la historia clínica es básica en la formación clínica de un médico. Las Sesiones Clínicas y Anatomopatológicas, tan valiosas para la formación continuada, requieren buenas HC.
 3. Papel relevante en el campo de la investigación. En la medida en que las historias clínicas contengan suficiente información, son un valioso material científico, pudiéndose utilizar tanto para la realización de trabajos prospectivos como retrospectivos. Entre las múltiples líneas de investigación que requieren de la historia clínica como fuente principal de información, los estudios de calidad asistencial ocupan un papel relevante.

La eficiencia de los servicios sanitarios se mide por su capacidad en producir en cantidad y calidad. Este segundo aspecto se basa, en gran medida, en el análisis de la información de la historia clínica.

4. Documento primario de los Sistemas de Información Sanitaria. De toda la abundante información que se genera en la actividad asistencial, es necesario seleccionar unos datos básicos que, convenientemente estructurados, aportan una valiosa información. La fuente de datos se encuentra en la historia clínica. Esta información es básica para las estadísticas de morbilidad y mortalidad, estudios epidemiológicos y planificación sanitaria, por lo que su conexión con el punto anterior es inmediata. Posteriormente se retomará el tema con mayor detalle.

I.2.4. La historia clínica en los estudios de calidad asistencial

Como ya se ha referido, la historia clínica constituye un documento en el que se refleja de forma pormenorizada todas las actuaciones realizadas sobre el enfermo, así como su evolución durante el proceso asistencial. Por este motivo, desde el inicio de los estudios sobre la calidad de la asistencia sanitaria, se tomó la historia clínica como fuente de datos fundamental⁹⁶⁻⁹⁹. A su vez la calidad de la historia clínica en si misma, también se ha considerado como marcador de la calidad asistencial.

El que se considera primer estudio sobre la calidad asistencial¹⁰⁰, fue realizado en 1914 por el Colegio de Cirujanos de los Estados Unidos en una muestra de cien historias clínicas. Desde aquella lejana fecha se han desarrollado múltiples estudios de la calidad asistencial basados en la historia clínica. En ellos se ha utilizado una metodología muy variada, aunque generalmente basada en el análisis descriptivo de sus documentos y contenidos. En los últimos años se han llevado a cabo intentos para avanzar en los métodos de evaluación de la historia clínica, orientados a desarrollar indicadores ponderados que establezcan en un solo parámetro la calidad global¹⁰¹⁻¹⁰³.

Diferentes autores¹⁰⁴⁻¹⁰⁶, defienden la importancia para la gestión clínica, de disponer en los centros sanitarios de historias clínicas con mayor cantidad y calidad de datos registrados, así como

una mejor ordenación y archivo. Para que la historia clínica sea válida como fuente de datos en la investigación clínica general, y en concreto en la evaluación de la asistencia, precisa de cuatro características fundamentales:

1. Historia clínica única por paciente.
2. Accesibilidad a la historia clínica.
3. Normalización de la estructura de la historia clínica.
4. Normalización del contenido de la historia clínica.

I.2.4.1. Historia única por paciente. Del cuaderno de notas a la conexión del registro

La primera característica imprescindible en la historia clínica para que sea válida como fuente de información en investigación clínica es el carácter de historia clínica única por paciente.

Mientras el médico estuvo en condiciones de atender individualmente todas las necesidades del paciente, sus historias clínicas se concebían y estructuraban como un cuaderno de notas donde registraba a modo de recordatorio los datos que a su criterio eran importantes.

Con la aparición progresiva de la especialización, el trabajo en equipo y la medicina hospitalaria, la historia clínica pasó a ser responsabilidad compartida de un grupo de médicos. Esto obligó a estructurar la información de manera coordinada.

Además la movilidad de la población y la existencia de distintos niveles asistenciales provocó que ya desde finales de la Segunda Guerra Mundial los sistemas sanitarios públicos reconocieran la utilidad de disponer, para cada uno de los ciudadanos, de una historia clínica resumida con los datos sanitarios fundamentales que le acompañara fuera cual fuera el lugar donde se producía la asistencia. Se empezó a manejar como concepto fundamental la idea de integración de la información.

Este ambiente cristalizó en 1946 cuando Dunn estableció el concepto de *Record Linkage* para describir una historia clínica concebida como un libro de la vida de cada persona desde el nacimiento hasta la muerte donde se recogerían todos sus eventos sanitarios. En 1957, se extendió

al *Family Record Linkage*, en la que se integra en una unidad toda la información sanitaria de los miembros de la misma familia¹⁰⁷.

Se puede definir a la historia única por paciente como un documento sanitario único, permanentemente abierto, que va incorporando la nueva información producida por el paciente en sus sucesivas y diferentes asistencias.

En nuestro entorno coexisten todos los niveles posibles de integración de la información de las historias clínicas: desde el mayor nivel, cercano al concepto del "*Record Linkage*" obtenido con la utilización de ciertas tarjetas sanitarias, pasando por situaciones intermedias como la de las historias clínicas familiares utilizadas en Atención Primaria, al nivel básico de integración de la información que es el de la historia clínica única por paciente y centro sanitario.

1.2.4.2. Accesibilidad a la historia clínica

Disponer de un archivo de historias clínicas ágil y eficiente que esté al servicio del usuario, es fundamental para la investigación y la práctica clínica. De poco vale disponer de excelentes historias clínicas si cuando se precisan no se disponen. Por ello, se requiere:

1. Conservar adecuadamente las historias clínicas.
2. Garantizar un préstamo rápido de la historia clínica.
3. Una correcta localización y en cualquier momento de la historia clínica.
4. Reclamar las historias clínicas, al objeto de conseguir que, salvo que el paciente esté ingresado, estén en el archivo.

1.2.4.3. Normalización de la estructura

La historia clínica ha adquirido un gran protagonismo en la actividad asistencial. En la actualidad es excepcional encontrar profesionales que, con mayor o menor grado, no refleje en la misma su relato acerca del enfermo. Desde siempre ha existido una marcada tendencia al diseño particular y puntual por parte de cada médico de sus propias historias, elaborándolas con documentos también particulares¹⁰⁸. En un sistema de trabajo en el que los usuarios son múltiples y utilizan un instrumento asistencial común como es la historia clínica, la falta de homogeneización dificulta enormemente su manejo y la convierte, a la larga, en un elemento inútil, para cualquier uso. Por ello es fundamental la normalización de la historia clínica.

Los primeros intentos de su normalización surgieron a comienzos de los años 60, teniendo como objetivos fundamentales:

1. Normalización de la estructura externa.
2. Simplificar el contenido informativo de los documentos diseñados de tal forma que recojan toda la información del proceso asistencial, evitando dispersión y redundancias de la misma.
3. Organizar de forma unificada el orden y estructura de los documentos en la historia clínica. Para facilitar el manejo y localización de información en la historia clínica, es preciso que sus documentos estén ordenados. Se pueden definir tres modelos básicos de estructuración de la historia:
 - a. Cronológico puro: Los documentos se colocan según tipos (informes clínicos, hojas de anamnesis y exploración, hojas de evolución, hojas de tratamiento, etc.) y se agrupan según las fechas de asistencia del paciente.

La ventaja principal es que se puede conocer perfectamente la evolución y situación del paciente al estar todas las anotaciones seguidas, así como acceder fácilmente a los datos obtenidos por otros servicios que pueden ser de utilidad.

Por contra presente la desventaja de la dificultad para seguir la situación del paciente con relación a la asistencia recibida por cada servicio. Se dificulta la revisión de la información de las consultas exclusivamente, sobre todo si éstas son espaciadas y los ingresos muy frecuentes.

- b. Cronológico por servicios: Toda la documentación de un servicio determinado está agrupada y siguiendo el orden cronológico de sus documentos. Existe una variante, en la que cierta documentación que puede ser útil a todos los servicios se coloca en un bloque común al final de la historia, ordenada por tipo de documento y dentro de cada tipo por orden cronológico.

Presenta la ventaja de ser más sencilla la revisión de la situación del paciente con relación a la asistencia en un servicio en concreto. Sin embargo, es

difícil conocer la situación clínica del paciente en su globalidad y la última información, si ésta corresponde a otro servicio distinto del que le atiende en ese momento.

- c. Cronológico por episodios: En general el orden cronológico por episodios es el más utilizado. Este tipo de estructura implica la definición e identificación de los episodios de ingresos, consultas y urgencias, así como la decisión del lugar que cada bloque de episodios debe ocupar en la historia. Dentro de cada episodio, los documentos que le corresponden se dispondrán, según el orden que se haya establecido en cada centro.

Su ventaja estriba en que la información se encuentra muy estructurada y fácil de localizar según servicio y fechas, sobre todo cuando se necesita rapidez de acceso. El inconveniente está en que la compartimentación ingreso/consulta no permite seguir el orden lógico de la secuencia de hechos.

Esta estandarización es positiva siempre que consiga la premisa de facilitar la utilización de la historia clínica y que no implique dificultades en la adopción de novedades y cambios. Para ser aplicable debe ser compartida y conocida por todos sus usuarios. Una historia perfectamente normalizada, pero que resulta difícil de manejar para los médicos, no ha conseguido su objetivo y esta es la realidad actual en los hospitales de nuestro medio, en los que se han invertido escasos esfuerzos en convertirla en un documento de trabajo operativo.

Pero independientemente de que la historia clínica esté bien estructurada, debido a sus propias características intrínsecas, presentan una serie de ventajas y limitaciones para recoger la información asistencial^{106,109}. Entre las primeras destacan:

1. Es un registro personalizado y flexible.
2. Permite la descripción dinámica o comentario de cualquier situación clínica.
3. Acepta la escritura libre, sin ninguna cortapisa.
4. Sintoniza con los hábitos culturales y profesionales adquiridos de forma natural.
5. El aprendizaje de su manejo es fácil.

6. Puede concentrar todos los elementos de información necesarios para la continuidad asistencial, la coordinación clínica, la formación y la investigación.
7. Puede ser un buen elemento de comunicación interpersonal.
8. Aparenta poseer unas amplias garantías de confidencialidad.
9. Tiene considerable valor legal y acreditativo.

Pero también es cierto que adolece de limitaciones inherentes a su propio formato y, por tanto, relativamente insalvables por mucho que se perfeccione su estructura y manejo^{106,110}:

1. Imposibilidad de consultar, organizar y presentar la información de manera suficientemente integrada y específica según los objetivos de cada usuario¹¹³.
2. Genera enormes dificultades derivadas de su volumen, conservación y legibilidad.
3. No puede ser utilizada por múltiples personas a la vez ni permite la comunicación con el exterior.
4. No distingue fácilmente lo importante de lo accesorio.
5. Dificilmente puede aportar información sobre grupos de pacientes o indicadores de cualquier tipo.
6. Requiere de una carga de trabajo manual altamente ineficiente e insatisfactoria¹¹¹.
7. Es demasiado vulnerable ante la variabilidad de quien registra los datos en ella.

I.2.4.4. Normalización del contenido: El dato clínico

Se entiende por dato clínico a toda información que incluya factores relacionados con el manejo clínico del paciente. La práctica clínica ha establecido cuáles son los documentos constitutivos de la historia clínica y qué información deben contener. El contenido de los documentos básicos habituales es el siguiente:

1. Anamnesis y exploración: La cumplimenta el médico encargado de la asistencia. El documento contiene la identificación del paciente y del servicio, nombre del médico y fecha. La anamnesis y la exploración seguirán una sistemática que permita su realización y lectura. La anamnesis consta del motivo de consulta, antecedentes familiares y personales, hábitos de riesgo y alergias, enfermedad actual y anamnesis por aparatos.
2. Evolución clínica: Recoge el curso clínico del paciente durante su asistencia y lo cumplimenta el médico responsable del paciente. Contiene la identificación del paciente y servicio. Las anotaciones deber realizarse con periodicidad diaria, estando encabezadas por la fecha y siempre constará la firma legible del médico que las realice. En caso de problemas puntuales se indicará también la hora. Se recogen en este documento las actuaciones practicadas a medida que se realizan, plan diagnóstico y terapéutico, transferencias de responsabilidad a otro médico o servicio, etc.
3. Protocolo quirúrgico: Lo cumplimenta el primer cirujano, inmediatamente después de la intervención quirúrgica y contiene identificación del paciente y del servicio, fecha de la intervención, diagnóstico pre y postoperatorio, intervención realizada, equipo que ha intervenido, así como toda la información generada durante el acto operatorio.
4. Hoja de anestesia: Se cumplimenta por el anesestesiólogo durante la intervención. Debe recoger además de la identificación del paciente, el diagnóstico preoperatorio, el tipo de intervención y la fecha, los anesestesiólogos que intervienen, la medicación administrada, los procedimientos realizados, una gráfica de constantes y las incidencias ocurridas.
5. Informe clínico: El informe clínico lo cumplimenta el médico que da el alta al paciente, en el momento que éste cause alta de hospitalización, cuando el paciente sea dado de alta definitiva en consulta externa, o cuando la situación clínica del paciente así lo requiera a juicio de su médico y ante la solicitud del paciente que por otros motivos requiera información escrita de su proceso. En la orden ministerial del 6-9-84 se indica la obligatoriedad de su elaboración en el caso de pacientes ingresados, así como las recomendaciones del contenido de los mismos (Anexo 1).

6. Autorización de procedimientos: Este documento refleja el desarrollo del art. 10.5 de la Ley General de Sanidad (ley 14/1986 de 25 de abril, BOE 29 de abril), del que surge el consentimiento informado. Se debe cumplimentar en todos aquellos procedimientos, invasivos o no que supongan un cierto riesgo para el paciente y que precise de dicha autorización a juicio del médico que lo indica o realiza.

Los datos clínicos son usados con diferentes propósitos: actividad asistencial, gestión sanitaria, auditorías clínicas y estudios de calidad asistencial, investigación, enseñanza y acciones médico-legales, entre los más destacados¹¹²⁻¹¹⁴. Una alta calidad de los datos es fundamental para la evaluación de la práctica clínica. Por ello la información disponible en las historias clínicas con fines a ser evaluada, ha de cumplir los siguientes atributos¹¹⁵:

1. *Exhaustividad*, en el sentido que contengan toda la información precisa sobre el proceso en estudio. No todo el proceso médico está explícito en la historia clínica. Son múltiples los estudios que reflejan una deficitaria información en la historia clínica, entre ellos interesa resaltar los siguientes.

Lee¹¹⁶ observó que al 26% de las historias clínicas le faltaba información relevante para la evaluación preoperatoria de la cirugía de cataratas. Similares resultados encontró Christiaens para la presencia de información sobre el acto operatorio en la cirugía de mama¹¹⁷.

En un trabajo en el que se analiza la suficiencia de información sobre transfusiones perioperatorias, se encuentra que sólo en el 16% de las transfusiones realizadas en las primeras 24 horas tras la cirugía, se expone la razón de la transfusión. Esta proporción aumenta al 27% cuando la transfusión es en días posteriores y al 95% cuando es intraoperatoria¹¹⁸.

Romm y Putnam¹¹⁹ observaron en su estudio que el síntoma principal estaba recogido en el 92% de las historias clínicas, otra información sobre la enfermedad actual en el 71% y los antecedentes médicos en el 29% de los registros clínicos.

El déficit es particularmente marcado en la exposición a factores de riesgo. Así Wilson y McDonald estimaron la recogida del hábito tabáquico y hábito étílico en el 43.2% y 30.9% de las historias clínicas respectivamente, en comparación con el 82.7% del registro de la tensión arterial. Además, observaron que se tiende a registrar el hallazgo clínico positivo, que destaca aspectos presentes de la enfermedad, y se omite el registro de situaciones de normalidad o de ausencia de expresión clínicopatológica. Los cálculos de prevalencias o riesgos en determinados tipos de estudio pueden verse muy alterados por este tipo de error^{49,120}. En la misma dirección apuntan los resultados de Howe sobre hemocultivos¹²¹. Cuando los hemocultivos eran claramente positivos, la información aparecía en la historia en el 86% de los casos, bajando al 69% cuando era de significación clínica incierta y al 55% cuando era claramente una contaminación. A similares conclusiones llegó Pill en su estudio¹²².

Es también especialmente deficitaria la presencia de efectos adversos¹⁰⁵, habiéndose atribuido a la inhibición del médico para recogerlos, al poder ser un indicador de malpráctica.

Vemos pues, que siendo información relevante y útil para el médico en su toma de decisiones clínicas, y a pesar de la obligatoriedad de reflejar en la historia clínica cualquier dato generado durante el proceso asistencial, frecuentemente existen deficiencias importantes.

Varios autores han intentado subsanar el déficit, cuando han hecho estudios de calidad asistencial complementando las historias con información obtenida a partir de otras fuentes, como pueden ser las entrevistas con el médico a cargo del paciente, cuestionarios al paciente, sistemas de audio o vídeo, entre otros.^{49,54,123} y que fueron ya analizados con anterioridad. Es reseñable el estudio realizado por Lerner¹²⁴, en el que encuentra como la información médica adicional recogida mediante entrevistas personales con los médicos fue lo suficientemente importante, en el 12,6 % del total de casos estudiados, para que se justificara reclasificar la evaluación realizada. Cuando la información obtenida en una entrevista se

usa para modificar o completar la historia del paciente, es posible que haya que suponer que esta información adicional tiene la misma o mayor validez que la contenida en la historia.

No siempre la ausencia de datos en investigación es debida a su falta en la historia clínica. Se ha observado que, en ocasiones, el propio investigador es causa del déficit de información al inhibirse en la recogida de los datos de casos complejos. Westgren¹²⁵ observó que el riesgo de mortalidad asociado a niños con bajo peso al nacer, era la mitad cuando se estimaba a partir de un estudio retrospectivo con recogida de datos secundarios de historias clínicas, que cuando la estimación del riesgo se hacía a partir de los datos obtenidos en el momento de la asistencia. Además la información de niños con bajo peso era menor que la de los niños con peso normal.

Esta insuficiencia de la información plantea la problemática de que al evaluar la calidad asistencial sobre la base del contenido de las historias clínicas se crea la disyuntiva sobre qué estamos realmente evaluando, la calidad de la historia o la calidad de la asistencia. Se podría extrapolar que si la historia clínica tiene una calidad adecuada el proceso asistencial también será de calidad, pero no está demostrado que la situación contraria implique una mala calidad asistencial. Esto ha llevado en ocasiones a convertir la obtención de una buena fuente de información (una buena calidad de la historia clínica) en el objeto del control de calidad, confundiendo el fin con los medios. Rosenfeld¹²⁶ ya demostró el efecto negativo sobre la calificación de la calidad de la atención por lo que se podía considerar registros inadecuados. Además, la falta de información en la historia clínica no es indicativa de su ausencia en la realidad¹²⁷.

2. *Validez*, en el sentido que reflejen la realidad. Existe una gran controversia respecto a la validez de los datos presentes en la historia clínica¹²⁸⁻¹²⁹. Lembke¹³⁰ objeta que se puedan aceptar sin más las informaciones claves incluidas en las historias clínicas. Kosekoff¹³¹, en un ya estudio clásico, hace una comparación en la historia clínica y una entrevista con el médico encargado de la asistencia, recogiendo información acerca de las razones

expresadas por el médico para indicar una coronariografía, encontrando una alta tasa de acuerdo (91%) entre ambas fuentes.

Malats y Belloc¹³² como parte de un estudio del retraso en el diagnóstico de neoplasias del tubo digestivo, analizaron la concordancia entre lo reflejado en la historia clínica y una entrevista estructurada con el paciente. Las historias clínicas y las entrevistas coincidían en el tipo del primer síntoma en sólo 61% de los casos ($\kappa = 0.50$): 67% en cáncer de esófago, 60% en cáncer de estómago y 61% en cáncer de colon. Las historias clínicas infravaloraron la ocurrencia de anorexia como primer síntoma y sobrestimaron la pérdida de peso y la disfagia. Sólo en el 56% de los casos hubo un acuerdo en la fecha de inicio de los síntomas, siendo más bajo en el cáncer de colon (46%) que en el de esófago (67%) y estómago (75%). Las historias reflejaban una fecha del primer síntoma más tardía que la entrevista en el 33% de los casos. Sólo en el 40% había un total acuerdo (síntoma y fecha).

En otro estudio sobre Lupus Eritematoso Sistémico, se evaluó la concordancia en la determinación del grado de actividad obtenida por una revisión de historias clínicas y la obtenida a partir de una valoración clínica directa. Observaron una malclasificación en el 59%, con una tendencia a ser más bajo el grado de actividad cuando se basaba en la información procedente de las historias clínicas¹³³.

Hornberger¹³⁴ estudió la fiabilidad de historias sexuales de mujeres adolescentes, presentes en el registro clínico en comparación con la obtenida por un investigador del mismo sexo. De 106 mujeres entre 15-18 años, se observó una baja concordancia entre la entrevista y la historia clínica para información sobre la menarquia, edad al primer contacto sexual, número de enfermedades de transmisión sexual y número de compañeros sexuales

No cabe duda que puede existir errores en los informes diagnósticos y que estos se reflejan en la calidad del servicio prestado¹⁰⁴⁻¹⁰⁶. Sin embargo el desempeño del médico puede merecer un juicio favorable,

independientemente de que los datos con que se trabajen sean o no válidos. Ello es así, si la evaluación de la calidad de la asistencia prestada, se centra en los datos del proceso, sin considerar los resultados obtenidos sobre el paciente.

Entre las distintas causas que influyen en la validez de la información clínica, ejerce un papel fundamental la variabilidad de la práctica asistencial. La mayor parte de las personas que acuden al médico presentan un conjunto de síntomas y signos que pueden no corresponder a una determinada enfermedad. La línea divisoria entre normal y anormal es incierta, lo que explica que no haya acuerdo en la definición de muchas enfermedades¹³⁵. Dado que muchos fenómenos clínicos no son fáciles de medir ni de clasificar y que frecuentemente falta un patrón de referencia definitivo, las consecuencias de la variabilidad inter e intraobservador pueden ser muy importantes para la práctica clínica. Existe abundante información bibliográfica y algunos artículos han recogido sistemáticamente las referencias más relevantes¹³⁶⁻¹³⁸. Esta inconsistencia entre las definiciones de normalidad, deber ser reconocida, identificada y cuantificada en todos los escenarios clínicos.

Otra cuestión a considerar es que la historia clínica es una fuente de datos secundarios para el campo investigador, al contener información recogida expresamente para la práctica asistencial y no para la investigación. Rees¹³⁹ afirma que los datos clínicos raramente son válidos para auditorias o investigación clínica. El uso que se le vaya a dar al dato predetermina el sentido de la pregunta en estudio y forma de recogida del mismo. Información que es recogida con el propósito de conocer las preferencias del médico sobre terapia antihipertensiva puede no ser válida para la generación de un sistema informatizado sobre manejo de antihipertensivos¹⁴⁰. Incluso datos específicamente recogidos para investigación pueden tener distintos sentidos, dudándose de los resultados obtenidos del estudio¹⁴¹.

En los sistemas sanitarios cuya financiación se basa en el pago por acto, existe el riesgo de falsear datos en la historia clínica. En Inglaterra se ha

observado una tendencia a magnificar el malestado de salud de los pacientes, con el fin de conseguir mayores presupuestos anuales¹⁴². Lombrail también afirma la necesidad de tomar con reservas los datos derivados de un Sistema de Información de Pago Prospectivo¹⁴³.

3. *Sensibilidad*. Se hace referencia a la capacidad para reflejar los cambios de la realidad que mide. La encuesta sobre calidad de vida en el paciente asmático (AQLQ) desarrollada por Marks y Dunn presenta una gran capacidad para registrar los cambios producidos en el bienestar del paciente en relación con el estado funcional pulmonar del momento⁶⁷. Por el contrario, el SF-36, instrumento diseñado para medir la calidad de vida, no ha demostrado ser muy sensible a los cambios fisiopatológicos recogidos habitualmente por el médico¹²⁸.
4. *Reproducibilidad*, por cuanto se obtenga la misma medición cuantas veces se verifique, ya sea entre distintos observadores (reproducibilidad interobservador) o con el mismo observador (reproducibilidad intraobservador). Posteriormente se analizará con más detalle, la reproducibilidad en el proceso de extracción de datos de las historias clínicas. Basta reseñar ahora la importancia que tiene este atributo para considerar la solidez de los datos a obtener de las historias clínicas.
5. *Identificación* inequívoca de los datos con los pacientes de los que provienen, debiéndose organizar para su recuperación rápida y fiable. La avances en informática han contribuido a su consecución.
6. *Temporalidad*. Hace referencia a la variabilidad que, en ocasiones, los datos tienen con el tiempo. Por ejemplo, resultados de los hemocultivos pueden modificarse en función de si previamente se ha instaurado tratamiento antibiótico.

I.2.5. La historia clínica y los Sistemas de Información Sanitaria

Si consideramos la ya clásica y aún válida definición de Sistema de Información Sanitaria (S.I.S.), según la Organización Mundial de la Salud¹⁴⁴ “mecanismos para la recopilación, procesamiento, análisis y transmisión de la información que se precisa para organizar y hacer funcionar los servicios sanitarios y también para la investigación y formación del personal”, se puede comprobar que las historias clínicas contienen esa información. Por otra parte, la tecnología ha evolucionado lo suficiente para permitir que el sistema sanitario procese e integre la inmensa mayoría de la información que produce, con el fin de que ésta, estando al alcance, pueda ser útil¹⁴⁵.

Un Sistema de Información Sanitaria es un instrumento básico para la administración, gestión y actuación sanitaria en los distintos niveles del sistema sanitario, ya que la información que genera, analiza y transmite es un requisito ineludible para evitar la arbitrariedad en el proceso de toma de decisiones al nivel que proceda¹⁴⁶.

Cuatro son los objetivos básicos de los S.I.S.¹⁰⁹:

1. Conocimiento de la actividad asistencial desarrollada, es decir, qué labor y rendimiento efectúa un Servicio, pero no sólo en su aspecto cuantitativo, sino también en lo referente a la complejidad de la demanda y en los resultados obtenidos.
2. Investigación y docencia, a través de la recopilación de la casuística clínica.
3. Conocimiento de la morbimortalidad hospitalaria, de indudable valor para la planificación sanitaria y estudios epidemiológicos.
4. Promoción de la calidad asistencial, a través de la monitorización de estándares asistenciales.

En definitiva, el objetivo principal del S.I.S. es registrar información sobre pacientes, de tal forma que pueda ser compartida por todos los sectores del hospital que la necesiten. El S.I.S. tiene que tener en cuenta que el paciente es el centro de la actividad, y por tanto tiene que centrarse en él, dando prioridad a la información clínica.

De esta forma la historia clínica se convierte en eje central al aportar al S.I.S. la información más relevante¹⁴⁷. Varios estudios han analizado la validez de la información existente en distintas bases de datos, en comparación con la información disponible en la historia clínica.

La Vermont-Oxford Trials Network (BOTN) es un grupo de investigación que dispone de una base de datos sobre niños nacidos con bajo peso. Horbar¹⁴⁸ evalúa la fiabilidad de la información disponible en dicha base de datos comparándola con la presente en las historias clínicas. En los 635 casos estudiados encuentran un total de 247 desacuerdos. Los porcentajes de discordancia varían entre un 1.3% para la fecha de nacimiento hasta un 8.8% para la fecha del alta. La discordancia en el peso (diferencia > 50 gr.) es del 2.9%. Los autores concluyen que la BOTN es una base de datos fiable.

Barón¹⁴⁹ hace un análisis de la validez de la información disponible en la base de datos Medicare, para la localización y tipo de tratamiento para la fractura de cadera y tipo de prostatectomía. Encuentra una concordancia con la historia clínica muy elevada (kappa 0.74 – 0.95).

Similares resultados a los referidos observan Barlow sobre la base de datos Basingstoke Orthopaedic¹⁵⁰ y Brewster al evaluar el Registro de Cáncer de Colon de Escocia⁸.

La estructura del S.I.S. tiene que permitir cuatro requisitos en su relación con la historia clínica¹⁵¹:

1. La aplicación de las nuevas herramientas informáticas no debe afectar a la estructura de la historia clínica. El mantenimiento de la lógica clínica facilita la aceptación por parte de sus usuarios.
2. En la medida de lo posible, debe tenderse a que la información sea introducida en el S.I.S. en el lugar y momento en que se genera.

3. La disponibilidad de la información en el resto de las áreas asistenciales y de gestión ha de ser inmediata, siempre que se cumplan todos los criterios de acceso que garanticen el carácter confidencial de su contenido.
4. Todo S.I.S. ha de estar concebido como un sistema abierto. Esto es, susceptible de integrar enteramente cualquier nuevo módulo que venga derivado de la práctica diaria.

Con el procesamiento de la información disponible en un S.I.S se obtienen indicadores de la actividad asistencial efectuada, que permiten su evaluación. Uno de los problemas fundamentales, es el uso de indicadores intermedios de actividad y rendimiento (días camas, radiografías, analíticas...)¹⁵² sin correlacionarlo con indicadores finales (entidades patológicas, grado de severidad...) obtenidos a partir de las historias clínicas, por lo que la evaluación de la actividad clínica puede ser distorsionada¹⁵³⁻¹⁵⁴.

La dificultad principal en la elaboración de indicadores finales, está en la variabilidad de las entidades clínicas. El mejor denominador por lo bien que puede explicar las características diferenciales entre unos y otros caso es el diagnóstico, pero evidentemente la Clasificación Internacional de Enfermedades no es útil debido al gran número de categorías que presenta, aunque sin duda el listado diagnóstico de altas de un hospital siga siendo la mejor aproximación¹⁴⁷.

Se han hecho muchos intentos para obtener sistemas de clasificación que agrupen a los pacientes de una manera exhaustiva, excluyente, con significado clínico y cuya fuente sea la historia clínica. Aunque han sido varios los creados (Severity Index, Disease Staging, APACHE, Patient Management Categories) el más aceptado actualmente ha sido los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD).

Los GRD se basan en la información disponible en los Conjuntos Mínimos Básicos de Datos (CMBD) habituales, siendo necesaria para la asignación de un GRD la información incluida en las variables edad, sexo, diagnóstico principal y otros diagnósticos presentes, procedimientos y circunstancias respecto al alta¹⁵⁵; utilizándose

cómo sistema de codificación de diagnósticos y procedimientos quirúrgicos la Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª Revisión, Modificación Clínica (CIE-9ª-MC)¹⁵⁶.

Teniendo en cuenta que la base de estos sistemas de clasificación de pacientes es el CMBD, la mayor o menor exactitud de los informes de alta así como la calidad de la codificación a través, de la CIE-9ª-MC será un factor muy importante a tener en cuenta a la hora de valorar los resultados. Guilabert¹⁵⁷ evalúa la calidad de esta información comparando los datos recogidos en el CMBD durante el año 1993, con la información contenida en la historia clínica, procesándose en ambos casos los registros obtenidos mediante el sistema GRD. Obtiene un índice de error en la asignación de GRD 29.99%, con una ausencia inadecuada de datos del 21.75% y un porcentaje de registros con datos erróneos del 8.51% siendo la causa de error más frecuente la ausencia de datos clínicos 12.55%. El índice de error en la asignación de GRD del 29.99% se reparte entre un 9.9% para el productor de la información (concordancia historia clínica / informe médico de alta hospitalaria), 13.67% para la recuperación de la información (elección y codificación de datos) y 6.56% para el archivo de historias (localización de HC). Concluye con la necesidad de mejorar la calidad y procesamiento de los datos para asegurar un adecuado sistema de evaluación de la calidad asistencial.

Estos resultados de errores de asignación en GRD son superiores a los obtenidos por Hsia (14.7%) y Monrad Aas (16.5%)¹⁵⁸⁻¹⁵⁹.

En otro estudio reciente realizado por Hasan y col., sobre los errores en la codificación de enfermedades cerebrovasculares detectan una codificación incorrecta en el 26% de los casos, de los que el 20% no tenían enfermedad cerebrovascular. Refieren que la insuficiente información de los informes de alta es la principal causa de los errores¹⁶⁰.

I.2.6. Aspectos legales de la historia clínica

La historia clínica es el documento sanitario personalizado que contiene más cantidad de información de carácter íntimo del paciente. Procede del registro de información en el marco de la

relación médico-paciente, está sujeta al secreto profesional y es además el registro documental de los hechos relacionados con la asistencia al paciente.

Todo esto hace que sea un documento con importantes implicaciones legales en distintos aspectos (propiedad, acceso y perdurabilidad). En este trabajo solo se hace referencia a algunos aspectos de la accesibilidad.

El acceso a la información de las historias es problemático porque se implican tres variables que provocan una situación de conflicto entre derechos e intereses:

- Naturaleza confidencial de la información sanitaria.
- Gran variabilidad de peticionarios y de motivos de uso de la información clínica que se solicita.
- Poca sensibilidad en nuestro entorno, del peticionario, incluso del paciente, hacia la confidencialidad de la información que se maneja.

Aunque la historia clínica puede ser solicitada por el paciente o sus representantes, también puede serlo por terceros ajenos a la relación médico-paciente, no existiendo una norma jurídica concreta sobre tal derecho. Las razones para su utilización son:

1. Investigación judicial. La historia clínica tiene un papel como prueba documental en procesos tanto penales como civiles.
2. Utilización a instancias de la administración pública.
3. Uso científico. Ya que la historia clínica es un valioso elemento de investigación, debe posibilitarse el acceso a la misma a quien acredite su interés, salvaguardando suficientemente la confidencialidad. Si además y como sucede generalmente, el investigador es médico, ya está obligado por su deber deontológico al mantenimiento del secreto en la identidad de los pacientes¹⁶¹⁻¹⁶³.

La confidencialidad de la información contenida en la historia e incluso en sus registros informáticos¹⁶⁴ está protegida por una gran cantidad de leyes. En la práctica diaria en los centros asistenciales este derecho puede lesionarse continuamente.

I.2.6.1. Legislación en torno a la obligatoriedad de la historia clínica

A pesar del alto valor de la historia clínica para diversos usos (sanitarios, jurídicos, docentes e investigadores principalmente), no existen demasiadas disposiciones legales sobre la obligatoriedad de su existencia, los documentos que la componen ni su estructura, entre otros.

En el Boletín Oficial del Estado, la primera referencia es la O.M. de 6 de septiembre de 1984 sobre la obligatoriedad del informe de alta¹⁶⁵. Posteriormente la Ley General de Sanidad de 25 de abril de 1986, en su artículo 61 establece el criterio de historia clínico-sanitaria única por paciente, al menos dentro de cada institución asistencial¹⁶⁶.

En España, a pesar de múltiples intentos, el Sistema Sanitario Público no tiene regulada la estructura y contenidos de la historia clínica de los pacientes atendidos en sus establecimientos, tanto hospitalarios como extrahospitalarios, y como consecuencia no se dispone de parámetros de referencia para su evaluación.

I.2.7. El informe médico de alta hospitalaria en los estudios de calidad asistencial

El informe médico de alta es un documento de importancia capital en el conjunto de la información que se genera a partir del ingreso de un paciente en el hospital. Es el documento definitivo para reflejar el episodio hospitalario e informar acerca del diagnóstico, tratamiento y plan de seguimiento¹⁶⁷. Asimismo, es útil para planificar, gestionar y evaluar la calidad asistencial del hospital. Quizás, en el futuro, el informe de alta sea el documento principal a conservar de las historias clínicas. Además, es el documento esencial de comunicación entre el medio hospitalario y la atención primaria, donde se refleja la planificada continuidad asistencial¹⁶⁸.

Si para la historia clínica no hay una estructura y contenido regulado, sí existe una regulación clara sobre uno de los documentos de la historia clínica, el Informe Médico de Alta Hospitalaria, por lo que permite establecer los estándares necesarios para la evaluación de su calidad formal¹⁰³.

En la Orden Ministerial del 6 de Septiembre de 1984 del Ministerio de Sanidad y Consumo, se regula la estructura y datos mínimos del informe médico de alta. En la Resolución de 1993 del Servicio Andaluz de Sanidad (SAS) para la regulación del informe de alta se hace una copia de aquella exceptuándose el primer estándar "Legibilidad del informe de alta", que el SAS no lo considera, muy probablemente considerando que la realización de los mismos es informatizada¹⁶⁹ (Anexo 1).

Además, se especifica que todos los pacientes atendidos en alguna de las áreas clínicas (Consultas externas, Urgencias, Hospital de día, Hospitalización...) de los hospitales públicos gestionados y administrados por el SAS, deberán recibir un Informe Clínico de Alta Hospitalaria, por parte del médico responsable de su atención al concluir el proceso que la motivó. Un ejemplar del informe de alta debe quedar archivado en el hospital, que garantizará la confidencialidad de los datos que contiene.

Su importancia en los estudios de calidad asistencial, parte de la base de que el informe de alta certifica o constata el estado de salud-enfermedad individual del paciente que ingresa y egresa del hospital, siendo un fiel resumen escrito de la información más significativa, a consideración del médico que lo ejecuta, contenida en la historia clínica (proceso, procedimientos diagnósticos y terapéuticos)¹⁷⁰⁻¹⁷².

Las funciones primordiales del informe de alta son¹⁷³:

1. Resumir la información más significativa contenida en la historia clínica.
2. Concluir por escrito de la actuación de los servicios sanitarios en al relación médico-paciente, junto con el certificado de defunción.
3. Certificar e informar del estado de salud-enfermedad individual del paciente, del proceso (procedimientos diagnósticos y terapéuticos realizados), del tratamiento a seguir tras el alta y seguimiento tras la misma.
4. Aportar la información para los registros de ingresos y altas y planificación de estudios de morbimortalidad hospitalaria¹⁷⁴⁻¹⁷⁵.

5. Permitir, junto a la historia clínica, la formación médica, la integración de datos y el desarrollo de trabajos de investigación en función de la buena o mala recogida de información clínica; de aquí el aforismo: “Aprendemos de nuestros propios informes de alta e historias clínicas”.

Para poder cumplir con todas estas funciones el informe médico de alta ha de contener como mínimo la siguiente información, derivada del C.M.B.D.¹⁷¹:

1. Datos de filiación e identificación del servicio o departamento responsable del alta.
2. Datos referentes al motivo de ingreso y exploraciones complementarias, con los datos necesarios para poder realizar el análisis de decisiones clínicas.
3. Información sobre las incidencias ocurridas durante la estancia hospitalaria.
4. Evaluación sobre el pronóstico de la enfermedad y el estado del paciente en el alta.
5. Plan de tratamiento y seguimiento del paciente, con especial énfasis en la definición de las tareas y responsabilidades asistenciales del servicio hospitalario y de la atención primaria.

De todo ello se deduce, la importancia que los informes de alta pueden representar en los estudios de calidad asistencial, al disponer de información de modo más eficiente en costes y tiempo. En consecuencia, es fundamental evaluar la fiabilidad del proceso de extraer información y su validez al compararlos con la historia clínica completa.

Existe disparidad sobre su utilidad en estudios previos. Los trabajos realizados por Viana Alonso¹⁷⁶⁻¹⁷⁹, demuestran el bajo rigor científico en la confección de los informes de alta, así por ejemplo en una información tan fundamental como el diagnóstico principal destaca el uso de síntomas, signos y condiciones mal definidas.

En uno de sus trabajos¹⁷⁹ donde analiza 800 informes de alta de un Servicio de Medicina Interna, detecta la no-constancia de antecedentes médicos (10,4%), alergias farmacológicas (69,9%), motivo de consulta (2,9%), tiempo de evolución (16,9%), revisión tras el alta (12,8%) y el tratamiento no estaba presente en 17 informes.

Peores resultados obtuvieron Sardá y col.¹⁷⁰ sobre una muestra de 839 informes de alta. Los apartados menos cumplimentados fueron el plan de seguimiento (51% de cumplimentación), el tratamiento (55%), la exploración física (64%), las exploraciones complementarias (66%) y los antecedentes (72%); siendo los aspectos mejor cumplimentados el destino final del paciente (83%), la evolución (88%), el motivo de ingreso (91%) y el diagnóstico (97%).

La bibliografía internacional aporta resultados similares. Macaulay¹⁸⁰ analiza 637 informes de alta realizados en un servicio de cirugía vascular, encontrando 94 errores concentrados entre 63 informes. De ellos un 22% eran errores de diagnóstico, 20% errores en información del proceso, 20% información clínica incorrecta, 11% en la información referente al seguimiento. Concluyen que los informes de los que proviene la muestra presentan una calidad deficiente. A iguales conclusiones llega Beyaert en su trabajo¹⁸¹.

En otro estudio realizado por Rosati¹⁸² sobre la calidad de 200 informes clínicos, después de establecer unos criterios de cumplimentación para considerar un informe médico de alta como bueno, sólo 18 informes fueron calificados como aptos. Los resultados fueron discutidos con los médicos que habían realizado los informes. En una segunda evaluación los informes considerados como buenos habían aumentado hasta 97, verificándose la eficacia de los cambios propuestos.

Por tanto, con los estudios disponibles hay dudas razonables para considerar el informe de alta como una herramienta aceptable para evaluar la actividad clínica, al no disponer de la suficiente información que se precisa para una adecuada valoración de la asistencia.

I.3. Validez de la extracción de datos: ¿Es reproducible?

La investigación clínica requiere de la utilización de información depositada en historias clínicas. El valor de esta información depende de tres propiedades de las variables extraídas: validez, fiabilidad y sensibilidad para detectar los cambios¹⁸³.

Independientemente de los errores que afectan a la validez del estudio, conocidos como sesgos o errores sistemáticos¹⁸⁴⁻¹⁸⁵, coexisten además otra serie de errores, denominados errores aleatorios, que afectan a la precisión o fiabilidad de los resultados¹⁸⁶⁻¹⁸⁷. En los estudios de mayor tamaño, con un elevado número de sujetos de estudio, donde se requieren varios observadores para la recogida de datos, este problema es especialmente importante dado que las mediciones efectuadas por cada uno de ellos se agregan para elaborar una estimación conjunta del valor de los parámetros y variables del estudio. A mayor número de observadores cabe esperar más imprecisión y menos fiabilidad de los datos¹⁸⁸⁻¹⁸⁹, generando distorsiones importantes en los resultados^{105,190}.

La reproducibilidad o consistencia de la medición, se refiere a la capacidad del instrumento (la historia clínica en este caso) para aportar la misma información al repetir el proceso. Implica la inexistencia o la máxima reducción de error aleatorio, y se identifica desde el punto de vista estadístico con la precisión.

La reproducibilidad hace alusión a dos ideas diferentes que reciben el nombre de consistencia externa e interna. La primera considera la variabilidad (falta de precisión) debida al observador (trátese del mismo o de distintos observadores que repiten una medición); la interna se refiere a la interrelación existente entre los componentes del instrumento de medida¹⁹¹. En este trabajo, en base a los objetivos del estudio, sólo se analiza la consistencia externa.

El estudio sistematizado de los errores en la recogida de datos en las historias clínicas tiene una presencia escasa en la bibliografía médica¹²³. Predomina la atención al diseño o al análisis de los datos ignorando la valoración de la fiabilidad de los datos utilizados¹⁹²⁻¹⁹³. Así, Gilbert¹⁹⁴ en una revisión de artículos sobre medicina de emergencia, para identificar aquellos trabajos que incluían esta metodología en su estudio, encontró que en 986 artículos de investigación originales analizados, de los cuales el 25% se basaron en la información procedente de una extracción de historias clínicas, raramente se hacía referencia a métodos de entrenamiento del extractor (18%),

formato explícito de extracción (11%), supervisión periódica del extractor (4%), cegamiento del extractor para la hipótesis de estudio (3%). La fiabilidad interobservador fue mencionada en un 5% de los artículos analizados.

A continuación se exponen algunos de los trabajos de investigación que con más detalle han tratado este tema, apreciándose porcentajes variables de acuerdo en la extracción de información de las historias clínicas.

Kosekoff²⁷⁴ en su estudio sobre las causas referidas, por los médicos encargados de la asistencia, para la indicación de una angiografía observa un acuerdo del 80% entre los dos extractores de información al identificar las indicaciones referidas en las historias clínicas.

En un reciente estudio, se analiza la variabilidad interobservador entre tres neurólogos al clasificar la existencia o no de 80 potenciales casos de crisis convulsiva entre 16.428 HC de recién nacidos en un condado de Kentucky desde 1985 a 1989. El acuerdo en la clasificación era excelente ($\kappa = 0.76$)¹⁹⁵.

Acuerdo interobservador más modesto ($\kappa = 0.50$) y algo mejor en acuerdo intraobservador ($\kappa = 0.69$) encontró Hutchison¹⁹⁶ en su trabajo sobre graduación del riesgo obstétrico realizado en 77 mujeres a partir del historial obstétrico.

Boyd y col.¹⁹⁷ analizaron el acuerdo entre cuatro extractores (emparejados dos a dos) al clasificar el estadio clínico de 110 pacientes con diagnóstico histológico de linfoma de Hodgkin, a partir de la información existente en las historias clínicas. A una de las parejas se le explicitó la sintomatología para los estadios clínicos, mientras que a la otra no se le instruyó. Tanto para la clasificación clínica de los pacientes como para la identificación de síntomas, el κ fue más alto para los observadores que disponían de los criterios explícitos. En estos, el valor de κ estaba por encima de 0.80 (excepto para una variable), mientras que en la pareja no entrenada, la consistencia nunca superó el umbral de 0.60.

Esta falta de reproducibilidad en ausencia de criterios explícitos, es también encontrada por Localio y col.¹⁹⁸ Evalúan el grado de acuerdo entre médicos para la

detección de efectos adversos en las historias clínicas, usándose un proceso implícito. En total de 7533 pares de revisiones efectuadas por 127 médicos observan una discordancia extrema del 12.9% sobre la ocurrencia de un efecto adverso, frente al 10% en que ambos extractores coincidieron en la existencia del efecto secundario. Observan que la experiencia del extractor en el manejo de HCs aumenta el grado de acuerdo.

En nuestro país, y en la misma línea, Gómez de la Cámara¹⁹⁹ realiza un estudio para determinar el grado de acuerdo interobservador en la extracción de diferente información clínica, comparando el acuerdo alcanzado en un proceso de extracción sin adiestramiento del extractor, con el alcanzado cuando previamente se realiza adiestramiento. En general, encuentra un alto acuerdo (70%), mejorando de forma significativa tras el adiestramiento.

Como se ve en la mayoría de estos estudios, la información recogida en la historia clínica mantiene un elevado grado de consistencia, cuando se realiza con criterios explícitos. Se han expuesto diferentes causas que pueden favorecer el desacuerdo^{120,199}:

1. Problemas de fiabilidad derivados del observador:

- 1.1. Los problemas inherentes a la distinta interpretación, medición o diferente aplicación de criterios por parte de los observadores o recogedores de datos constituyen la principal fuente de variabilidad interobservador, como ya se ha referido.

- 1.2. Los errores de transcripción aparecen al transportar los datos a códigos o bien al registrar cifras. Las reglas habituales para garantizar la calidad en el manejo de los datos reducen problemas de esta naturaleza¹⁰⁵.

2. Problemas de fiabilidad derivados de la fuente:

- 2.1. La información no registrada. Tiende a registrarse el hallazgo clínico positivo, que destaca aspectos presentes de la enfermedad, omitiéndose

el registro de situaciones de normalidad o de ausencia de expresión clinicopatológica. El cálculo de prevalencias y riesgos en determinados tipos de estudios puede verse muy alterado por este tipo de error¹²⁰.

2.2. La información no disponible. Afecta por su ausencia a variables como la fecha de nacimiento y edad en el momento del diagnóstico, como ejemplos más destacados y que tienen que completarse en archivos alternativos. La ausencia de un protocolo explícito favorece la ausencia de información y crea una situación de infrarregistro. La falta de información aumenta la falta de acuerdo entre observadores y se corrige mal incluso con el adiestramiento.

2.3. La presencia de datos conflictivos también puede producir inconsistencias. El error en este caso no es causado por el desacuerdo interobservador sino por una modificación en la variable observada.

3. Problemas de fiabilidad derivados del instrumento de medición: Por ejemplo según se definan o no explícitamente criterios de las variables.

Son varios los procedimientos desarrollados para aumentar la fiabilidad en las mediciones^{120,190}. Así, para el aumento de la fiabilidad controlando la variabilidad debida al observador, se recurre al adiestramiento de los observadores y proporcionando un conjunto de criterios para la colección y codificación de datos^{188,199}. Para minimizar la inconsistencia secundaria al instrumento de medida, se deben desarrollar cuestionarios bien estructurados, así como elaborarse criterios de utilización e instrucciones operativas claras y precisas y realizarse estudios piloto en los que se pongan a prueba y se modifiquen, si resulta necesario, tales criterios e instrucciones.

Objetivos e hipótesis

De todo lo expuesto anteriormente se desprende que la práctica clínica continúa teniendo un elevado grado de variabilidad y que las decisiones clínicas se toman de acuerdo a criterios que no siempre suponen el uso más adecuado de los recursos, a la luz del conocimiento científico disponible. En este contexto los estudios de calidad asistencial son de primordial importancia para racionalizar la asistencia de los hospitales, con el objetivo de mejorar la eficiencia de sus servicios (tecnología, recursos humanos, etc), su eficacia (el máximo beneficio obtenible en términos de salud) y su efectividad (efecto real sobre la salud de la población asistida).

Se trata de analizar si las decisiones de los médicos se ajustan a los mejores estándares científicos, se desarrollan con el mejor arte médico y consiguen los mejores resultados en los pacientes, al menor coste de recursos y efectos adversos. Parece a priori que la información contenida en las historias clínicas es la de mayor valor para poder realizar el mencionado análisis.

La aproximación a las historias clínicas para estudiar la suficiencia y fiabilidad de los datos extraídos, podría permitirnos su mejor conocimiento como instrumento fundamental en los estudios de calidad de la práctica clínica, ya que es el documento donde se reflejan, o deberían reflejarse, todas las actuaciones realizadas sobre el enfermo, así como su evolución durante el proceso asistencial.

Con el interés de profundizar en la historia clínica como fuente de datos para los estudios de evaluación de la calidad asistencial, se realiza este trabajo de tesis doctoral, para responder a las siguientes **preguntas de investigación**, necesitadas de mayor conocimiento:

1. ¿Tienen los documentos de historia de nuestro medio, suficiencia de datos para permitir evaluar las decisiones de los médicos que realizaron la asistencia?.
2. ¿Cómo se distribuyen los datos según criterios de suficiencia, por cada fase de la labor asistencial?.
3. ¿El documento de epicrisis o informe de alta hospitalaria contiene información suficiente y exacta para evaluar la calidad del proceso asistencial en su aspecto clínico y no meramente administrativo?.
4. ¿Podría evitarse, con el informe de alta hospitalaria, la revisión de la historia clínica completa para la evaluación?.

5. ¿Qué factores se asocian a una deficiencia de datos?.

6. ¿Es la extracción de datos de los documentos originales de historias clínicas un proceso reproducible, preciso y fiable?

II.1. Objetivos

II.1.1. Objetivo general:

Evaluar la suficiencia de las historias clínicas y el informe de alta hospitalaria como fuente de datos en los estudios de calidad asistencial sobre cardiopatía isquémica.

II.1.2. Objetivos específicos:

1. Estimar la proporción de historias clínicas e informes de alta con suficiencia de información para un E.C.A.

2. Identificar aquellas fases de la labor asistencial (reconocimiento, diagnóstico, cuantificación de severidad o pronóstico y tratamiento) donde la historia clínica y el informe de alta hospitalaria presentan una mayor suficiencia de información.

3. Identificar factores demográficos u organizativos asociados a la presencia de datos en la historia clínica y el informe de alta hospitalaria.

4. Medir la reproducibilidad de un procedimiento estructurado de extracción de datos a partir de las historias clínicas.

II.2. Hipótesis

1. Las decisiones y actuaciones desarrolladas en el proceso asistencial quedan reflejadas adecuadamente en la historia clínica.
2. La cantidad y exactitud de la información registrada en los informes de alta hospitalaria son insuficientes para evaluar la calidad de la práctica clínica.
3. La extracción de datos de las historias clínicas, cuando se realiza con un formato estructurado, tiene una buena reproducibilidad interextractor.

Material y método

III.1. Marco en el que se realiza el estudio: Estudio de la Calidad Asistencial a la Cardiopatía Isquémica en Sevilla (ECACIS)”.

El presente trabajo forma parte de un proyecto de investigación más amplio, el Estudio de la Calidad Asistencial a la Cardiopatía Isquémica en Sevilla (ECACIS), efectuado por el Grupo de Estudio de la Calidad Asistencial con financiación del FIS²⁰⁰ y BIOMED-II²⁰¹. Se trata de un estudio transversal en el que se evalúa la adecuación de uso de tres procedimientos diagnóstico-terapéuticos (angiografía coronaria, angioplastia y pontaje coronario) aplicados a la población ingresada durante 1.992 por cardiopatía isquémica aterosclerótica (angina de pecho) en los tres hospitales universitarios de la provincia de Sevilla.

La información sobre el proceso asistencial se extrajo de las historias clínicas de cada uno de los pacientes incluidos en el estudio, mientras que con una encuesta se obtuvo la información correspondiente a los resultados derivados de la asistencia clínica. Los estándares de comparación se desarrollaron mediante paneles de expertos en procesos de consenso tipo Delphi modificado⁴⁶.

La necesidad de examinar la validez interna del estudio llevó al análisis de la historia clínica como fuente de información adecuada para los objetivos propuestos y a la determinación de la fiabilidad del proceso de extracción de datos de las mismas.

III.2. Tipo de estudio

Para estudiar la suficiencia de información presente en las historias clínicas y en un documento específico de las mismas como son los informes hospitalarios de alta se diseñó un estudio descriptivo de tipo transversal.

Para el experimento de reproducibilidad se realizó un estudio de consistencia tipo test-retest.

III.3. Sujetos

III.3.1. Población de estudio

La definición de población incluye todas las historias clínicas e informes de alta de las personas que fueron ingresadas en 1992, por sintomatología susceptible de cardiopatía isquémica aterosclerótica, en los Servicios de Medicina Interna y Cardiología de los tres hospitales universitarios de Sevilla (H.U. Virgen Macarena, H.U. Virgen Rocío y H.U. Valme).

El llamado **episodio índice**, a partir del cual se realiza la recogida de información, es el primer ingreso en un servicio hospitalario durante el año 1992 con posible relación con una cardiopatía isquémica (dolor torácico, disnea, síncope, parada cardiorrespiratoria, arritmia, realización de coronariografía), exceptuando el infarto agudo de miocardio.

La ausencia de un sistema informático y de codificación de altas, en el año de estudio, en dos de los tres hospitales, obligó a consultar distintas fuentes para identificar el universo:

1. Registros no informatizados de las altas de los Servicios de Medicina Interna y Cardiología, con diagnóstico literal de:
 - Cardiopatía isquémica o Coronariopatía isquémica.
 - Aneurisma ventricular.
 - Angor de cualquier tipo (excepto de Prinzmetal o vasoespástico).
 - Infarto Agudo de Miocardio antiguo.
 - Síncope.
 - Parada cardiorrespiratoria.
 - Taquicardia paroxística supraventricular o taquicardia ventricular.
 - Fibrilación ventricular.
 - Disfunción sistólica o ventricular.
 - Miocardiopatía dilatada.
 - Insuficiencia cardiaca congestiva.
 - Insuficiencia coronaria.

- Dolor torácico.
 - Costocondritis, esofagitis, pericarditis, S. de Tietze o hernia de hiato, si aparecen como diagnósticos probables o posibles, pero sin confirmar.
2. Registros no informatizados de ergometría, ecografía cardíaca, coronariografía, pontaje o angioplastia situados en las distintas unidades asistenciales.
 3. Registros de farmacia hospitalaria con pacientes que usaron nitritos o β -bloqueantes.

Las listas obtenidas con estos tres métodos se depuraron, eliminando redundancias, tras lo cual el tamaño final de la población se estableció en 3.351 historias clínicas.

III.3.2. Criterios de inclusión / exclusión.

El criterio de inclusión es tener un episodio índice, tal como se ha establecido en la definición de la población de estudio.

Los criterios de exclusión pretenden eliminar aquellas historias de pacientes que aún estando diagnosticados de cardiopatía isquémica, no forman parte del objetivo del estudio. Pueden diferenciarse en dos grupos principales:

1. Primarios o iniciales: Hay cierto número de historias clínicas que, debido a la dificultad del proceso de identificación de la población, fueron incluidas erróneamente en el estudio. Los criterios para detectarlos y excluirlos fueron cualquiera de los siguientes:
 - Ingresos en servicios distintos a Medicina Interna o Cardiología.

- Varones de edad inferior a 35 años y de mujeres menores de 45 años.
 - Domicilio habitual fuera de la provincia de Sevilla;
2. Secundarios o clínicos: Además de estos criterios de exclusión directa, se consideraron otros que, si aparecían en distintas partes de las historias clínicas, tras una lectura más detenida de la misma, también conllevaron su exclusión del estudio:
- Haber sufrido dos o más infartos agudo de miocardio previos al episodio índice.
 - Infarto agudo de miocardio en el episodio índice o en los 12 meses previos.
 - Anemia grave (Hematocrito < 30%) en el episodio índice.
 - Hipertiroidismo. Entendiéndose por hipertiroidismo unos niveles serológicos de TSH menor o T4 mayor que los valores de referencia en cada hospital.
 - Valvulopatía aórtica, confirmada mediante ecocardiografía, como estenosis aórtica con superficie menor de 0.75 cm² o gradiente de presión mayor de 40 mmHg por ecodoppler.
 - Intervención de reperfusión coronaria (pontaje/angioplastia) antes del episodio índice.

Se revisaron 560 historias clínicas (336 excluidas) en HVM, 1.415 (1.024 excluidas) en HVR y 461 (326 excluidas) en HVV. De las 1.686 historias clínicas excluidas el principal motivo de exclusión (45.2 %) fue la inexistencia de un episodio índice. Otras causas menos frecuentes fueron: a) el episodio índice era un IAM (19.3 %); b) cirugía cardíaca no coronaria a partir del 1 de Enero de 1992 o reperfusión

coronaria antes del episodio índice (10.2 %); c) domicilio habitual fuera de la provincia de Sevilla (9.7 %); d) valvulopatía aórtica (6.6 %); e) haber padecido más de un IAM o un IAM en el año previo al episodio índice (6.1 %); y f) otras causas (2.9 %).

III.3.3. Muestreo

La muestra fue estratificada, proporcional al número de ingresos/altas de cada servicio y hospital. Un tamaño muestral calculado de 683 historias clínicas garantiza el poder, para una prevalencia esperada de historias inadecuadas del 20%, una precisión de 3% y un error α del 5%. El análisis está realizado con 722 historias clínicas al ser esta la muestra del ECACIS, que como hemos referido es el proyecto de investigación en el que se enmarca la presente tesis.

La distribución de la muestra por centro y servicio aparece en la tabla 2.

Tabla 2: Distribución de la muestra por hospital y servicio.

	H. V. Rocío		H.V. Macarena		H. V. Valme	
Total	376		212		134	
%	52		29		19	
	MIN	CAR	MIN	CAR	MIN	CAR
Total	211	165	127	85	76	58
%	56	44	60	40	57	43

Para el estudio de consistencia del proceso de extracción de datos se ha considerado el diseño denominado "bloques incompletos balanceados". Por medio de este diseño se organizan los observadores y las historias de tal forma que cada observador revisa un grupo de historias y cada historia es estudiada por dos o más observadores²⁰².

En el caso concreto de nuestro estudio, el número de observadores se estableció

en seis, decidiéndose incluir 20 historias. Cada extractor revisa 10 historias clínicas y cada historia es resumida por tres observadores, obteniéndose un total de 60 episodios (Anexo 2).

III.3.4. Extractores

Para conseguir una exactitud y precisión suficiente en la recogida de datos se eligieron observadores familiarizados con los aspectos clínicos de la cardiopatía isquémica y el manejo de historias clínicas: seis Médicos Internos Residentes de 2º año de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria. Se les impartió un cursillo de formación, desarrollado en diversas etapas:

1. Presentación del estudio y explicación del papel de los extractores en el mismo, insistiendo en la importancia de atenerse a las normas estipuladas de realización de los resúmenes. No se les comunicó el objetivo de estudio de consistencia ni de suficiencia de datos, para evitar un posible sesgo de clasificación.
2. Lectura colectiva detallada del cuestionario (Anexo 3) y guía creada para los extractores con los redactores de los mismos, con el fin de alcanzar el mayor conocimiento posible sobre su composición y estructura y establecer unos criterios lógicos comunes sobre aquellos ítems que pudieran ser interpretados de distinta forma durante la recogida de datos.
3. Pretest de las extracciones, en el que se utilizaron historias clínicas seleccionadas (fuera de la muestra) por los miembros del proyecto, con el fin de detectar problemas en el desarrollo de las mismas al enfrentarlos con situaciones difíciles: historias voluminosas, mal ordenadas, más de un ingreso en 1.992, cambio de servicio durante el ingreso, entre otros.
4. Pilotaje del proceso completo de extracción, codificación y almacenamiento de la encuesta en la base de datos. Para ello, se utilizaron historias clínicas

de pacientes ingresados en 1.995 y con características similares al grupo sobre el que se llevaría a cabo el estudio.

5. Revisión con detenimiento, a la luz de las dificultades y problemas detectados tras el pilotaje: términos difíciles de entender, dificultades para responder ítems concretos, manejabilidad del cuestionario, utilidad de la guía del extractor. Tal revisión provocó correcciones y modificaciones para mejorar el trabajo de campo, así como nuevas correcciones en la redacción de numerosas preguntas, que se concretaron en el cuestionario.
6. Finalmente se hizo una visita de campo a los archivos de los tres hospitales con presentación de los jefes de archivo y diferente personal laboral, ya que el proceso de extracción se haría en dependencias de los propios archivos al no poderse retirar las historias de ellos.

III.4. Material

III.4.1. Revisión bibliográfica sistemática y estándares de calidad

Se realizó una revisión bibliográfica sistemática, con criterios explícitos, sobre la historia natural de la cardiopatía isquémica, y más específicamente sobre la angina de pecho de etiología aterosclerótica.

Resumiendo los propósitos de la revisión bibliográfica sistemática son:

1. Conocer la historia natural de la enfermedad así como los diversos elementos del proceso asistencial y definir el flujo de pacientes por un algoritmo con nudos de decisión, tal como los encuentra el clínico en el manejo de cada paciente.
2. Obtener las evidencias, disponibles en la literatura científica a 31 de Diciembre de 1991, que apoyan las diversas alternativas en cada nudo, con vistas a contar con estándares de buena práctica e identificar los datos sobre

los pacientes y su manejo necesario para el estudio de calidad asistencial, y que interesa recoger con el registro de datos y variables.

III.4.2. Cuestionario

Para recoger la información de las historias clínicas e informes de alta hospitalaria se generó un amplio cuestionario que intentaba contemplar todos los factores que participan en el tránsito del paciente por el hospital y posterior seguimiento y que deberían estar plasmados en la historia clínica. Se pretendía recoger la información de los aspectos administrativos, demográficos, asistencial, intervenciones diagnóstico-terapéuticas y de resultados, así como los de aquellas circunstancias que pueden modificar el efecto de la asistencia, como son: comorbilidad, severidad del proceso, pronóstico vital y suficiencia del tratamiento médico.

El cuestionario utilizado en nuestra investigación tenía la siguiente estructura (Anexo 3):

1. Datos de filiación (confidencial): Se recogen datos de identificación tanto del paciente como del médico responsable de la asistencia. Su objetivo es la obtención de información para poder localizar posteriormente al paciente (y hacer un seguimiento de resultados, por ejemplo), así como diferenciar entre varios que pudieran tener datos similares (por ejemplo, igual nombre y apellidos). Esta información fue separada y ocultada del resto del cuestionario, cuando este se introdujo en la base de datos. Los datos del médico y del servicio responsables de la asistencia son cruciales en los análisis de calidad. Si no se dispone de ellos, no es posible achacar la calidad calificada a los productores, y por tanto no se puede gestionar la calidad que se mide.
2. Datos de identificación: Código del extractor, código del paciente, sexo, edad a 1-Enero-1.992, lugar de residencia habitual y fecha de resumen.

3. Criterios de inclusión / exclusión: Sección en la que constaban los criterios de exclusión secundarios o clínicos anteriormente referidos y que, en el supuesto de la existencia de alguno de ellos, interrumpía el proceso de extracción.
4. Antecedentes de coronariopatía: Contiene preguntas acerca de antecedentes de cardiopatía isquémica: lugar y fecha de diagnóstico, tipo de diagnóstico recibido, pruebas complementarias efectuadas y resultado de las mismas y tratamiento antianginoso realizado hasta el momento del episodio índice. Se trata de una sección de gran importancia al identificar la fase de la historia natural de la cardiopatía isquémica en la que se encuentra el paciente, a la vez que la práctica asistencial recibida hasta el momento del ingreso, y en consecuencia determinar la fase de manejo clínico en la que necesita continuar el paciente.
5. Comorbilidad: En este apartado se recoge los antecedentes previos al episodio índice agrupado por órganos, aparatos y sistemas, que por su cronicidad o grado de severidad incrementan la morbilidad del paciente atribuible a su coronariopatía, modificando su pronóstico vital. La valoración de la misma se realiza mediante el Índice de Charlson²⁰³.
6. Sospecha de cardiopatía isquémica: Sección que consta de 22 ítems que reflejan el reconocimiento del problema isquémico del paciente y de la necesidad de provisión de asistencia. Los 22 ítems se agrupan en 6 bloques:
 - Factores de riesgo: Cinco ítems cerrados, que conforman aquellas exposiciones en las que se ha demostrado un aumento en el riesgo de padecer cardiopatía isquémica²⁰⁴.
 - Tipo de dolor torácico: En este bloque se define las características de la presentación clínica del episodio de dolor torácico, y que supuso una distinta probabilidad de padecer coronariopatía. Está constituido por ocho preguntas, de las cuales siete son cerradas y una abierta. La valoración se hace con la escala de Frank²⁰⁵.

- Tipo de presentación no anginosa: Engloba aquellas manifestaciones clínicas sin dolor torácico que podrían tener una etiología isquémica. En concreto se consideran la parada cardiorrespiratoria, síncope, fibrilación ventricular, extrasístoles ventriculares superiores a 30 por minuto e insuficiencia cardiaca congestiva²⁰⁶.
 - Características del electrocardiograma: Al igual que en el bloque de dolor torácico, se definen diferentes morfologías del electrocardiograma, que en función de su presentación conlleva una mayor o menor probabilidad de que el episodio clínico que motivó el ingreso, fuese de origen coronario. Constituido por una variable dicotómica (normal / anormal) de filtro, que da paso a una pequeña batería de preguntas en función de la respuesta anterior.
 - Servicio encargado de la asistencia en esta fase y a quién se remite para su seguimiento hospitalario: Dos preguntas cerradas.
 - Decisión de continuar el estudio, por el clínico: Item en el que se recoge la decisión del clínico sobre si continua el estudio del paciente y en el caso de no continuarlo, el motivo referido (negativa del paciente, comorbilidad, ya estudiado, no consta, etc.).
7. Confirmación diagnóstica: Constituido por 31 ítems agrupados en 5 bloques, en los que se recogen la realización de distintas pruebas diagnósticas que confirmen o descarten la sospecha inicial de cardiopatía isquémica, así como la necesidad de continuar el estudio (realización de coronariografía). Los bloques son:
- Ecocardiografía: Cuatro preguntas cerradas sobre la realización o no de ecocardiografía (y si no se realizó, motivo aducido por el clínico proveedor), fecha de realización y resultado de la misma incluyendo fracción de eyección.

- Ergometría: Doce ítems cerrados, con la misma estructura y contenido que el bloque anterior.
 - Gammagrafía cardíaca: Al igual que los dos previos, se hacen diez preguntas sobre la realización, motivo por el que no se realizó (si fue el caso), fecha y resultado de la gammagrafía. Todos los ítems fueron cerrados.
 - Servicio encargado de la asistencia durante esta fase y a quién se remite para su seguimiento: Sección constituida por dos preguntas cerradas.
 - Decisión de enviar al paciente a coronariografía: Constituido por tres preguntas, en las que se recogen la información sobre la necesidad de realizar coronariografía, en opinión del médico encargado de la asistencia, así como la petición del consentimiento de su realización al paciente y si este la concede.
8. Cuantificación: Esta sección recoge la cuantificación de la afectación de las arterias coronarias y valoración de la eventual necesidad de terapia curativa quirúrgica o sintomática. Acaba esta fase con la interpretación de la afectación coronaria, a la luz de los otros signos generados a lo largo del proceso (fracción de eyección, resultado de ergometría, previsible beneficios de intervención, etc.). Los 11 ítems que constituyen este apartado se estratifican en:
- Coronariografía: Se continúan con la misma sistemática que en los bloques anteriores de pruebas diagnósticas. Formado por cuatro ítems, referentes a la realización o no de la coronariografía, fecha y resultado de la misma y causas atribuidas por el médico para no realizarla, si esta fue la decisión.
 - Valoración de revascularización: Tres preguntas que expresan las opiniones del médico responsable del paciente, hemodinamista y cirujano

sobre la posibilidad de practicarse revascularización quirúrgica, a la vista de la coronariografía realizada.

- Decisión de enviar a cirugía: Tres ítems sobre si se pide consentimiento al paciente para la intervención quirúrgica, si este la concede y si finalmente se envía a cirugía.
 - Interpretación por el extractor de la necesidad de revascularización: Nos era de interés conocer el juicio del extractor a la luz de unas normas específicas, una vez revisado todo el historial clínico del paciente.
9. Tratamiento: Refleja la provisión de cirugía (pontaje coronario o angioplastia coronaria percutánea) o tratamiento farmacológico, así como el riesgo prequirúrgico valorado por la escala de Parsonnet²⁰⁷. Constituido por 26 preguntas agrupadas en:
- Tratamiento farmacológico: Tratamiento médico que finalmente se decide instaurar una vez completado el estudio e independientemente de la decisión de realizar tratamiento quirúrgico.
 - Angioplastia: Cinco ítems sobre si se ha realizado angioplastia, y en el caso afirmativo se recoge información sobre vasos coronarios tratados, efectividad de la técnica a juicio del hemodinamista y necesidad de cirugía urgente si se produjo una complicación durante el proceso. También se recoge la causa de no realizarse la angioplastia, si este es el caso.
 - Pontaje coronario: Siguiendo la misma estructura que con la angioplastia, se recoge información sobre si se ha realizado pontaje coronario, coronarias sobre las que se actúa, efectividad de la intervención a juicio del cirujano, posibles complicaciones derivadas de la operación y motivos referidos en el caso de no realizarse el acto quirúrgico.

- Escala de valoración pronóstica prequirúrgica de Parsonnet²⁰⁷
Constituido por 15 preguntas cerradas que aportan una puntuación a una escala que pretende identificar aquellos sujetos con un mayor riesgo intraquirúrgico de muerte.

10. Organización formal de la historia clínica: Sección constituida por 7 ítems (todos cerrados salvo uno, tiempo de duración de extracción) en los que se recoge información como la comprensibilidad de la escritura, existencia de una historia de ingreso o nota más o menos formal y en caso afirmativo si esta incluía motivo de consulta o síntoma principal, anamnesis, examen físico, juicio diagnóstico y plan de estudio o terapéutico.

11. Datos sobre el informe de alta hospitalaria: De todas las variables que constituyen el cuestionario, para la valoración de la suficiencia de información del IAH, se seleccionaron por su relevancia 17 preguntas cerradas que recogían diversos aspectos de la práctica asistencial. (Anexo 9)

Al final del cuestionario existe un apartado, para que el extractor anote su impresión general sobre la calidad de la historia, tiempo precisado para el resumen de la misma y si se adjuntaba fotocopia de algún informe clínico (resultado de ergometría, coronariografía, hoja de quirófano por pontaje coronario, etc) que a juicio del extractor debía de aportarse por no estar suficientemente clara la información.

Todos los cuestionarios rellenos fueron supervisados por el autor de esta tesis, con una especial atención a la existencia de variables no respondidas e información incongruente. Esto último se pudo detectar, gracias a que un mismo dato se podía recoger en diferentes preguntas de distintos apartados. Así, por ejemplo, el dato de la fracción de eyección era recogido en tres ítems, la existencia de diabetes mellitus en dos, el sexo en dos, etc. En el caso de encontrarse fallos en la exhaustividad o coherencia de la información, el cuestionario era devuelto al extractor correspondiente, para su revisión.

El resumen de historias clínicas se desarrolló entre los meses de Abril-1.995 y Abril-1.996.

El almacenamiento de la información de los cuestionarios, en la base de datos (creada con Epi-Info, versión 6.04) fue realizada por un administrativo al que se le instruyó en el proceso. Una vez concluido tal almacenamiento, se realizó un control de calidad de los datos buscando la existencia de registros en blanco, información contradictoria, valores sin sentido en las diferentes variables, etc., por el autor de la tesis.

III.5. Variables

A.- Variables dependientes.

1. **HIPOTESIS 1: HISTORIA CLÍNICA.** Para estudiar la suficiencia de datos de la historia clínica en la valoración de la calidad de la asistencia prestada, se consideró toda la información, determinada por datos simples concretas o ítems, precisada para la construcción de los estándares de calidad elaborados con la revisión bibliográfica. De la combinación de diferentes ítems surgen componentes más complejos (subíndices), que a su vez se aglutinan para formar cuatro variables índices (todas dicotómicas: completa / incompleta) que se corresponden con las cuatro fases del proceso asistencial:

1.1. Índice “Fase de reconocimiento”: Sección que consta de diferentes ítems agrupados en subíndices necesarios para la valoración del primer acto médico que no es otro que el reconocimiento del problema isquémico del paciente y la necesidad de provisión de asistencia, que finaliza con la decisión de confirmar el diagnóstico mediante prueba de esfuerzo o gammagrafía con Talio/201. En el anexo 4 se exponen los diferentes ítems usados para la construcción de este índice. Como se puede comprobar, existen dos grandes grupos con ítems diferentes (aunque mucho de ellos son comunes) en función de que la presentación clínica de la patología isquémica haya sido como dolor torácico (presentación anginosa) o como equivalente isquémico (tabla 3). Así para la submuestra con presentación clínica anginosa se consideran 22

ítems agrupados en 6 subíndices, mientras que para la submuestra con presentación clínica como equivalente isquémico existen un total de 12 ítems agrupados en cuatro subíndices. El índice “fase de reconocimiento” se crea particularizando la información para cada historia según las circunstancias clínicas de cada sujeto de la muestra.

Tabla 3: Presentaciones clínicas como equivalentes isquémicos

Síncope
Extrasístoles ventriculares (>30 s/h) sin fármacos ni valvulopatías
Taquicardia ventricular
Parada cardiorrespiratoria reanimada con éxito
Insuficiencia cardíaca sin HTA previa, valvulopatía ni etilismo
Insuficiencia cardíaca con diabetes mellitus y ECG patológico

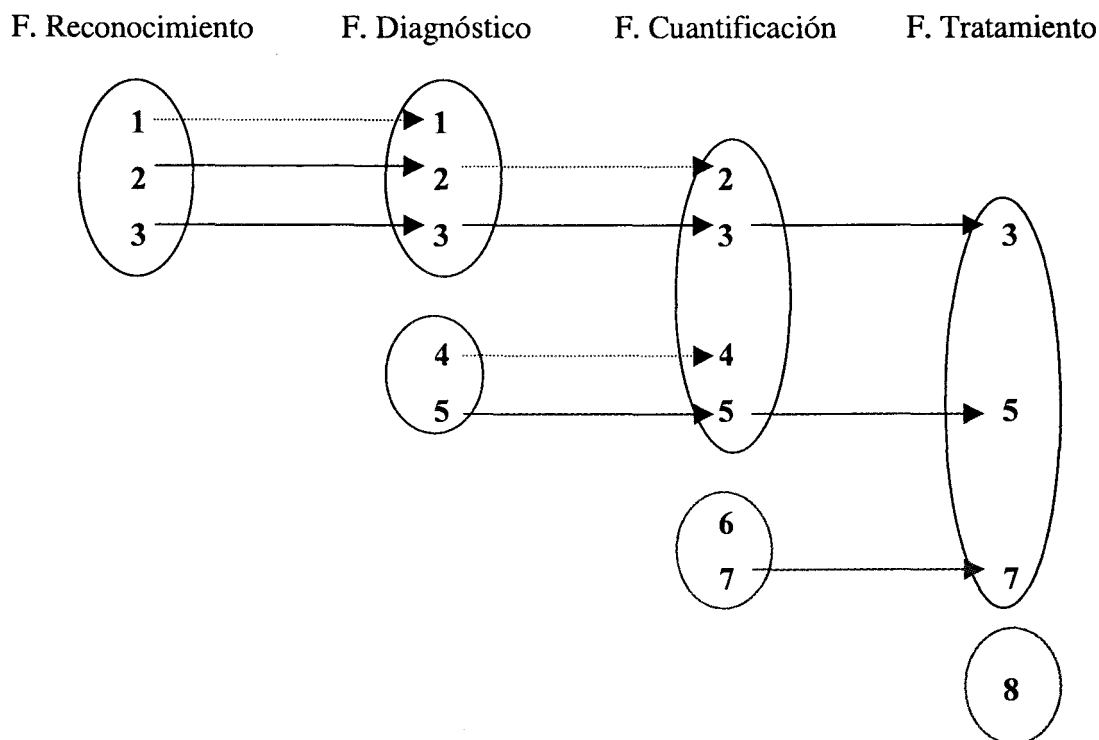
1.2. Índice “Fase de diagnóstico”: Constituido por la información precisada para evaluar la adecuación de realizar una prueba diagnóstica (ergometría o gammagrafía con Talio/201) que confirme o descarte la sospecha clínica así como una primera valoración de la gravedad de la patología estudiada. Además se recoge la pregunta sobre la necesidad de continuar el estudio. Al igual que en la composición del índice “fase de reconocimiento”, existen dos diferentes subgrupos de ítems (19 y 11 ítems) agrupados en subíndices (6 y 5 subíndices) según el tipo de presentación clínica (anginosa o equivalente isquémico, respectivamente). Del mismo modo que en el caso anterior, el índice “fase de diagnóstico” se crea particularizando la información para cada sujeto de la muestra, en función de la presentación clínica de este. Ver anexo 5.

1.3. Índice “Fase de cuantificación”: Esta sección recoge la cuantificación de la afectación de las arterias coronarias y valoración de la eventual necesidad de terapia curativa quirúrgica o sintomática. Acaba esta fase con la interpretación de la afectación coronaria, a la luz de los otros signos generados a lo largo del proceso (fracción de eyección, resultado de ergometría, previsible beneficios de intervención, etc.). En esta fase existen cinco subgrupos con diferentes ítems. El primer subgrupo está

constituido por la submuestra que refería haber tenido un infarto agudo de miocardio previo al episodio índice. Aquellos que no lo habían padecido, se subdividen en función de la presentación clínica al igual que en fase previas. Estos dos últimos subgrupo a su vez se estratifican en función de que hayan sido sometidos a una prueba diagnóstica (ergometría o gammagrafía con Talio/201) previa al episodio índice. De esta forma, la fase de cuantificación tiene cinco bloques entre 7-18 ítems y 5-6 subíndices para adaptar la variable en función de las características clínicas de los pacientes. El índice “fase de cuantificación” está creado de semejante forma a los dos índices previos. Ver anexo 6.

- 1.4. Índice “Fase de tratamiento”: Refleja la provisión de intervención (pontaje coronario o angioplastia coronaria percutánea) o tratamiento farmacológico, así como el riesgo prequirúrgico (valorado por la escala de Parsonnet). En esta fase sólo existe un bloque de información ya que las circunstancias clínicas de los pacientes se consideran similares. Los diferentes 16 ítems y 6 subíndices que constituyen este índice aparecen en el anexo 7.

Finalmente se creó el **índice global de suficiencia**. El sentido de este índice proviene del hecho de que a un paciente se le puede evaluar en más de una fase y en consecuencia requerir a su historia clínica información de distintas fases. El índice global de suficiencia considera la información precisada de una manera particularizada para cada historia clínica en función de las fases por las que haya pasado el paciente. Con estas consideraciones se crearon seis grandes grupos básicos, tal como aparecen en la figura 1, subdivididos a su vez en función del tipo de presentación clínica (dolor o equivalente isquémico), existencia previa de infarto agudo de miocardio y realización previa al episodio índice de una prueba diagnóstico (ergometría o gammagrafía con Talio/201). En consecuencia, existen un total de 34 subpoblaciones (Anexo 8) con sus respectivas variables.

Figura 1: Tránsito de los pacientes por las distintas fases clínicas

2. **HIPOTESIS 2: INFORME DE ALTA HOSPITALARIA.** Variable dicotómica (Suficiente / Insuficiente) que refleja la suficiencia del informe de alta para evaluar la asistencia prestada. Se construye a partir de 17 ítems que recogen diversos aspectos de las cuatro fases del proceso asistencial. Ver anexo 9.

B.- Variables independientes. Son aquellas variables que se consideran pudieran ser explicativas de una diferente cumplimentación, tanto de la historia clínica como del informe de alta. Las variables y sus valores posibles son los siguientes:

1. Variables del paciente:

- Sexo: Hombre / Mujer
- Edad: 35-44 / 45-59 / 60-79 / ≥ 80 años.
- Area de residencia: Metropolitana / Urbana / Rural.
- Comorbilidad o Índice de Charlson:
 - ♦ Nivel 0: Riesgo relativo (RR) mínimo de fallecer en un año.

- ♦ Nivel 1: RR = 1-2 de fallecer en un año.
- ♦ Nivel 2: RR = 3-4 de fallecer en un año.
- ♦ Nivel 3: RR \geq 5 de fallecer en un año.
- Equivalente: Anginosa / Equivalente isquémico.
- IAM previo al episodio índice: Sí / No.
- Prueba diagnóstica previa al episodio índice: Sí / No.

2. Variables de estructura:

- Hospital: A / B / C
- Servicio: A / B (Cardiología o Medicina Interna).

C.- Variables para la hipótesis 3. De todas las variables del formato de abstracción, para el experimento de reproducibilidad se seleccionan aquellas que el autor de esta tesis consideró más representativas, intentando reflejar diferentes aspectos de la historia natural de la cardiopatía isquémica. Las 12 variables y sus valores posibles son las siguientes:

- Antecedentes de cardiopatía isquémica: Sí / No
- Tabaquismo: Sí / No / No datos.
- Carácter del dolor: Opresivo / Punzante / No datos.
- Diagnóstico médico: Angor inestable / Angor estable / No angor.
- Servicio clínico: Medicina Interna / Cardiología / No datos.
- Resultado de la ergometría: Positiva / Negativa o No concluyente / No ergometría.
- Envío a coronariografía: Sí / No / No datos.
- Posibilidad de revascularización: Si / No / No datos.
- Fracción de eyección: > 50 % / 50-35 % / < 35 % / No datos.
- Ritmo cardiaco: Presente / Ausente.
- Plan de seguimiento futuro: Presente / Ausente.
- Tratamiento: Presente / Ausente.

Las nueve primeras variables corresponden a la historia clínica, mientras que con las tres últimas variables se analiza la reproducibilidad de la extracción de datos del informe de alta hospitalaria.

III.6. Análisis estadístico

Los resultados de la suficiencia de información se ofrecen en porcentaje de cumplimiento, considerando que la historia clínica (o el informe de alta) no son completos si no permiten completar el 80% de los datos contenidos en los criterios estándares de comparabilidad decididos tras la revisión bibliográfica.

Se realizó un modelo multivariante de variables independientes asociadas a la cumplimentación de las historias clínicas e informes de alta hospitalaria.

La fiabilidad de la abstracción se ha medido con el coeficiente de correlación intraclase. Esta medida es equivalente al coeficiente de concordancia cuando se usa un diseño de bloques aleatorizados²⁰⁸. En este tipo de diseño, cada individuo (o historia clínica en este estudio) es valorado por varios observadores (o extractores en este caso). Por otro lado, cada observador se encarga de examinar a más de un individuo (o resumir varias historias clínicas). En el anexo 2 se presenta el esquema aplicado en el estudio.

Para el análisis estadístico se han seleccionado una lista de variables, cada una con distintas categorías. El cálculo del coeficiente de correlación requiere que se calcule un coeficiente parcial para cada una de las categorías consideradas. Landis y Kock²⁰⁹ proponen que el valor de kappa global se calcule como una media ponderada. El inconveniente es que la expresión para el error estándar del estimador no está desarrollada cuando el número de observaciones por cada sujeto es diferente. Sin embargo, cuando las repeticiones son las mismas, puede aplicarse la aproximación de Fleiss²¹⁰.

Resultados

En las siguientes líneas se exponen los resultados del presente estudio.

IV.1. Distribución de la muestra por fases clínicas y variables predictoras

La muestra se distribuye por las distintas fases clínicas según se recoge en la tabla 4.

Tabla 4: Distribución de la muestra por fases clínicas

FASES CLINICAS	Total (H.C.)
Fase de Reconocimiento	368
Fase de Diagnóstico	511
Fase de Cuantificación	604
Fase de Tratamiento	188

Como puede apreciarse, las cuatro fases no son excluyentes, una misma historia clínica puede pasar por distintas fases. Además se observa que conforme se avanza en el proceso clínico, se incrementa el número de historias clínicas que componen la fase. Esto se explica (figura 1) porque a las historias clínicas que se incorporan directamente a una fase, se les unen aquellas que pasan procedentes de fases previas. Sólo para la fase de tratamiento, decrece la submuestra a 188 historias clínicas, ya que es condición imprescindible disponer de una coronariografía previa, para poderse evaluar la adecuación del tratamiento dispensado.

La distribución de la muestra por las diferentes variables independientes consideradas en el presente trabajo, se expone en la tabla 5. Al existir solo 14 historias en el nivel 3 de la escala de Charlson, esta categoría se fusiona con el nivel 2 para el análisis de asociación. Existen 10 historias clínicas en las que se desconoce el servicio responsable de la asistencia.

Tabla 5: Distribución de la muestra por variables predictoras

VARIABLES	Frecuencia %
Edad	
35 – 49 años	14.5
50 – 64 años	40.3
65 – 79 años	36.8
≥ 80 años	8.3
Sexo	
Hombre	59.8
Mujer	40.2
Indice de Charlson	
Nivel 0	51.2
Nivel 1	33.5
Nivel 2	13.3
Nivel 3	1.9
Area	
Metropolitana	59.1
Urbana	17.7
Rural	23.1
Servicio	
A	62.5
B	36.1
Desconocido	1.4
Hospital	
A	29.4
B	52.1
C	18.6
Total (n)	722

IV.2. Distribución de datos generales

En este apartado analizamos aquellos datos que por su relevancia clínica, son requeridos en la evaluación del proceso asistencial de las cuatro fases clínicas consideradas, formando parte como componentes de las variables dependientes o índices.

Como pauta general, válida para todas las tablas de frecuencias, se incluye dos columnas. Una primera denominada “Completo” en la que se recogen las proporciones de historias clínicas que presentan el dato o variable correspondiente, habiéndose utilizado la totalidad de los ítems que componen la variable dependiente en cuestión. En la segunda columna, denominada “Modificado”, se expresa la misma información pero habiéndose excluido en la generación de la variable dependiente, aquellos ítems

que estando poco cumplimentados en las historias clínicas, a su vez son de escasa relevancia para la evaluación de la práctica clínica. Un ejemplo de ello es la tabla 6.

Además se utilizará el calificativo “suficiente” como cualidad de un índice o subíndice, para expresar la disponibilidad en la historia clínica del 80% o más de los ítems que componen el índice o subíndice en cuestión.

IV.2.1. Subíndice demográfico

El 100 % de las historias clínicas que constituyen la muestra disponen de la información referente a la edad y sexo del paciente, como puede apreciarse en la tabla 6.

Tabla 6: Frecuencia de datos demandados al total de la muestra

VARIABLE	Completo (%)	Modificado (%)	(n)
S. demográfico	100	-	722
S. epidemiológico	40.7	62.2 *	722
S. clínico	61.7	75.7 **	601
S. hemodinámico	45.6	-	601
Electrocardiograma	98.9	-	722
Frac. de eyección	47.6	-	722

* Sin tabaco ** Sin irradiación del dolor

IV.2.2. Subíndice epidemiológico

De los cuatro ítems que componen el subíndice epidemiológico, la hipertensión arterial y diabetes, presentan una elevada cumplimentación, seguido por el nivel de colesterol plasmático y siendo especialmente bajo para el tabaquismo, como se observa en la tabla 7.

Tabla 7: Frecuencia datos sobre factores de riesgo (Subíndice epidemiológico)

VARIABLES	Cumplimentación (%)
Tabaco	57.6
Diabetes	80.7
Hipertensión arterial	89.8
Colesterol	72.2
Total (n)	(722)

Sólo el 40.7 % de las historias presentaban el subíndice epidemiológico completo (los cuatro ítems recogidos en la historia clínica), aumentando al 62.2 % si se eliminaba el ítem “tabaco” en la composición del subíndice (subíndice epidemiológico modificado) (Tabla 7).

La distribución del subíndice epidemiológico completo (considerando los cuatro ítems) por variables predictoras aparece en la tabla 8. Se observa una peor cumplimentación conforme aumenta la edad, en las mujeres y en el hospital A. Las diferencias apreciadas por edad, están confundidas por el sexo, al existir una mayor prevalencia de mujeres en edades superiores, por ello en el análisis multivariante esta asociación (edad/cumplimentación) desaparece (Tabla 9).

Tabla 8: Distribución del subíndice epidemiológico completo por v. predictoras

VARIABLES	Cumplimentación %	Significación
Edad		< 0.05
35 – 49 años	55.2	
50 – 64 años	44.0	
65 – 79 años	36.5	
≥ 80 años	18.3	
	(722)	
Sexo		< 0.05
Hombre	57.2	
Mujer	16.2	
	(722)	
Indice de Charlson		NS
Nivel 0	41.6	
Nivel 1	41.3	
Nivel 2-3	36.4	
	(722)	
Area		NS
Metropolitana	39.8	
Urbana	43.0	
Rural	41.3	
	(722)	
Servicio		NS
A	39.7	
B	42.5	
	(712)	
Hospital		< 0.05
A	34.0	
B	42.0	
C	47.8	
	(722)	

Tabla 9: Factores asociados al subíndice epidemiológico completo

VARIABLES	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo			
Hombre	1	-	-
Mujer	0.13	0.09 – 0.19	< 0.01
Índice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	1.84	1.26 – 2.67	< 0.01
C	2.10	1.30 – 3.35	< 0.01

Si consideramos el subíndice epidemiológico modificado en lugar del completo, es decir sin la utilización del ítem “tabaco” en su creación, no se detectan grandes diferencias de asociación a las variables independientes. Así, sigue existiendo un déficit de información epidemiológica en las historias clínicas de mujeres y del hospital A. Es de resaltar las diferencias por comorbilidad observadas para este subíndice, de manera que cuando hay comorbilidad (nivel II-III de Charlson) las historias clínicas presentan más información epidemiológica que cuando no existe comorbilidad, según se refleja en la tabla 10.

Tabla 10: Factores asociados al subíndice epidemiológico modificado

VARIABLES	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo			
Hombre	1	-	-
Mujer	0.76	0.44 – 0.97	0.05
Índice de Charlson			
Nivel 0	1	-	-
Nivel 1	1.55	1.22 – 1.88	0.01
Nivel 2-3	1.56	1.11 – 2.01	0.05
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	1.67	1.34 – 2.00	< 0.01
C	1.66	1.21 – 2.11	0.02

IV.2.3. Subíndice clínico

La composición del subíndice clínico con sus respectivas proporciones aparece en la tabla 11. Como puede apreciarse el análisis se hace sobre 601 historias clínicas al constituir la submuestra de pacientes con presentación clínica anginosa (dolor torácico).

Tabla 11: Frecuencia de datos referentes al tipo de dolor

VARIABLES	Cumplimentación (%)
Localización	96.5
Carácter	88.7
Irradiación	62.4
Desencadenado en esfuerzo	94.0
Alivia con reposo	71.5
Alivia con nitritos	76.7
Duración	70.9
(n)	(601)

Todos los ítems que constituyen el subíndice clínico completo, tienen una proporción de cumplimentación por encima del 70 %, salvo el ítem “irradiación” con un 62.4 %. Al no ser un ítem de importancia fundamental para la sospecha de cardiopatía isquémica, fue eliminado en la construcción del subíndice clínico modificado. De forma que la proporción de historias clínicas con el subíndice clínico suficiente (al menos 80 % de los ítems están presentes) pasa del 61.7 % cuando se considera el ítem “irradiación” al 75.7 % cuando no es considerado, tal y como se aprecia en la tabla 6.

La cumplimentación del subíndice clínico modificado se muestra en la tabla 12, observándose tan sólo diferencias estadísticamente significativas por hospital.

Tabla 12: Distribución del subíndice clínico modificado por v. predictoras

VARIABLES	Cumplimentación %	Significación
Edad		NS
35 – 49 años	73.1	
50 – 64 años	77.3	
65 – 79 años	75.8	
≥ 80 años	70.7	
	(601)	
Sexo		NS
Hombre	74.4	
Mujer	77.8	
	(601)	
Índice de Charlson		NS
Nivel 0	76.5	
Nivel 1	75.6	
Nivel 2-3	72.5	
	(601)	
Area		NS
Metropolitana	77.1	
Urbana	74.8	
Rural	73.0	
	(601)	
Servicio		NS
A	77.4	
B	73.1	
	(594)	
Hospital		< 0.05
A	68.5	
B	80.2	
C	74.5	
	(601)	

Al realizarse el análisis multivariante, que se muestra en la tabla 13, además de mantenerse las diferencias por hospital, también se observan diferencias por servicio. Las historias clínicas realizadas en el servicio A presentan 1.45 veces más información referente a las características del dolor, que las historias del servicio B. En el hospital A es en el que menos se cumple este subíndice. Esta discrepancia entre el análisis crudo y el multivariante viene dada por el efecto confundente que está ejerciendo el tipo de hospital sobre el servicio. Existe de forma significativa más historias clínicas del servicio B en los hospitales B y C. Como los hospitales B y C se asocian a historias con suficientes datos clínicos, en el análisis crudo la distribución de la suficiencia de datos

por servicios se homogeneiza, quedando patente la asociación al controlar por el tipo de hospital, en el multivariante.

Tabla 13: Factores asociados a la presencia de datos clínicos

VARIABLES	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio			
A	1	-	-
B	0.69	0.47 – 0.97	0.07
Hospital			
A	1	-	-
B	2.02	1.30 – 3.09	0.01
C	1.64	0.94 – 2.82	0.08

IV.2.4. Subíndice hemodinámico

Al igual que ocurría con el subíndice clínico, este subíndice sólo es pertinente para la evaluación de la asistencia clínica prestada a pacientes con presentación anginosa (601 historias). De los tres ítems que constituyen el subíndice hemodinámico, dos de ellos (crisis hipertensiva y fiebre) presentan una cumplimentación inferior al 60%, mientras que la taquiarritmia (representada por el ítem electrocardiograma) está muy bien recogida en la historia clínica con una prevalencia del 99.5 %, tal y como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14: Frecuencia de datos hemodinámicos

VARIABLES	Frecuencia (%)
Crisis hipertensiva	59.7
Fiebre	45.9
Taquiarritmia	99.5
(n)	(601)

Globalmente, los datos hemodinámicos (subíndice hemodinámico) están mal recogidos, con un porcentaje de historias clínicas que cumplimenten los tres ítems del 45.6 %. Su distribución es homogénea para las distintas variables predictoras salvo por hospital. Las historias clínicas pertenecientes al hospital B tienen más información sobre factores hemodinámicos que las historias del hospital A, y a su vez en éstas se recogen más de 2 veces los datos hemodinámicos que en las procedentes del hospital C, como puede observarse en las tablas 15 y 16.

Tabla 15: Distribución del subíndice hemodinámico completo por v. predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		NS
35 – 49 años	50.5	
50 – 64 años	45.0	
65 – 79 años	45.5	
≥ 80 años	39.0	
	(601)	
Sexo		NS
Hombre	44.2	
Mujer	47.8	
	(601)	
Indice de Charlson		NS
Nivel 0	45.0	
Nivel 1	45.9	
Nivel 2-3	47.8	
	(601)	
Area		NS
Metropolitana	51.0	
Urbana	34.6	
Rural	40.4	
	(601)	
Servicio		NS
A	48.8	
B	41.0	
	(594)	
Hospital		< 0.05
A	36.5	
B	61.3	
C	15.5	
	(601)	

Tabla 16: Factores asociados a la presencia de datos hemodinámicos

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio Hospital	-	-	NS
A	1	-	-
B	2.75	1.89 – 3.98	< 0.01
C	0.31	0.17 – 0.57	< 0.01

IV.2.5. Electrocardiograma

De los resultados expuestos en la tabla 6 se deduce que los datos referentes al electrocardiograma están altamente cumplimentados en las historias clínicas de la muestra total, con una proporción global del 98.9 %. Esta elevada información es homogénea en su distribución por las distintas variables independientes. Sin embargo, al controlar en el análisis multivariante se aprecian diferencias por edad y hospital. Así, en las historias de pacientes con edades intermedias la información referente al electrocardiograma se recoge más que en las edades extremas (menores de 45 años y mayores de 80 años). De la misma forma el hospital C tiene historias clínicas más deficientes para electrocardiograma que los otros dos hospitales. Esta discrepancia entre el análisis crudo y el análisis multivariante es debido a que existen hasta dos veces más historias clínicas de pacientes con edades intermedias (asociadas a más información sobre electrocardiograma) en el hospital C (historias clínicas con menos información) que en los hospitales A y B, y en consecuencia las diferencias se diluyen. Hacer constar que son datos poco relevantes por el escaso porcentaje de “no cumplimentación”, influyendo en la escasa precisión de las inferencias. Tales resultados pueden apreciarse en la tabla 17 y tabla 18.

Tabla 17: Distribución del electrocardiograma por v. predictoras

VARIABLES	Cumplimentación %	Significación
Edad		0.059
35 – 49 años	97.1	
50 – 64 años	99.3	
65 – 79 años	99.6	
≥ 80 años	96.7	
	(722)	
Sexo		NS
Hombre	98.6	
Mujer	99.3	
	(722)	
Indice de Charlson		NS
Nivel 0	98.9	
Nivel 1	99.2	
Nivel 2-3	98.2	
	(722)	
Area		0.055
Metropolitana	99.3	
Urbana	96.9	
Rural	99.4	
	(722)	
Servicio		NS
A	99.1	
B	98.5	
	(714)	
Hospital		0.066
A	99.5	
B	99.2	
C	97.0	
	(722)	

Tabla 18: Factores asociados a la presencia de datos sobre electrocardiograma

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad			
35-49 años	1	-	-
50-64 años	5.36	0.53 – 54.20	0.07
65-79 años	11.70	1.85 – 73.87	0.03
> 80 años	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	-	-	NS
C	0.10	0.01 – 0.97	0.04

IV.2.6. Subíndice fracción de eyeción

La fracción de eyeción tiene una baja cumplimentación en las historias clínicas de nuestro medio, con una proporción del 47.6 % (tabla 6).

La distribución por las variables predictoras se muestra en la tabla 19, donde se observa cómo existen diferencias significativas por edad, sexo, comorbilidad, servicio y hospital.

Tabla 19: Distribución del subíndice fracción de eyeción por v. predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		< 0.05
35 – 49 años	58.2	
50 – 64 años	52.6	
65 – 79 años	44.7	
≥ 80 años	17.9	
	(722)	
Sexo		< 0.05
Hombre	52.3	
Mujer	40.0	
	(722)	
Índice de Charlson		< 0.05
Nivel 0	44.7	
Nivel 1	51.1	
Nivel 2-3	49.8	
	(722)	
Area		NS
Metropolitana	47.9	
Urbana	50.0	
Rural	49.8	
	(722)	
Servicio		< 0.05
A	39.9	
B	59.9	
	(714)	
Hospital		< 0.05
A	38.7	
B	50.0	
C	56.4	
	(722)	

La fracción de eyeción se cumplimenta menos conforme aumenta la edad, y de una forma lineal (OR: 0.80, 0.58 y 0.16 para categorías crecientes de edad). Con

respecto al sexo, en las historias clínicas de las mujeres está menos representado el dato de la fracción de eyección (OR: 0.71). Por el contrario conforme aumenta la comorbilidad también lo hace el registro de la fracción de eyección (OR: 1.49 y 1.69). Finalmente en el servicio B (OR: 2) y en los hospitales B y C (OR: 1.47 y 1.52) las historias clínicas tienen mejor registrado este ítem. Todo ello se aprecia en la tabla 20.

Tabla 20: Factores asociados a la presencia del subíndice fracción de eyección

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad			
35-49 años	1	-	-
50-64 años	-	-	NS
65-79 años	0.58	0.35 – 0.95	0.04
> 80 años	0.16	0.07 – 0.36	< 0.01
Sexo			
Hombre	1	-	-
Mujer	0.71	0.52 – 0.98	0.05
Índice de Charlson			
Nivel 0	1	-	-
Nivel 1	1.49	1.04 – 2.12	0.02
Nivel 2-3	1.69	1.05 – 2.69	0.02
Area	-	-	NS
Servicio			
A	1	-	-
B	2.00	1.45 – 2.72	< 0.01
Hospital			
A	1	-	-
B	1.47	1.03 – 2.34	0.03
C	1.52	0.95 – 2.48	0.07

IV.3. Fase de reconocimiento

En la tabla 21 se exponen las variables consideradas en la fase de reconocimiento. En dicha fase se pretendía valorar cómo el manejo clínico respondía a la pregunta “¿hay sospechas fundadas de que las manifestaciones clínicas que presenta el paciente son de origen cardiaco isquémico?”. Esta fase sólo es aplicable a 368 sujetos de la muestra.

Como puede verse para los índices “dolor-1”, “equivalente-1” y “reconocimiento” se han determinado dos frecuencias de cumplimentación. Del mismo

modo que en el apartado anterior, se ha medido la cumplimentación considerando todos los ítems o bien excluyendo aquellos que, siendo de menor relevancia para la evaluación de las decisiones clínicas, están peor cumplimentados. A su vez, para cada una de estas dos variantes se han calculado las frecuencias en función de que se trate de historias clínicas de pacientes sin y/o con diagnóstico previo de cardiopatía isquémica (X e Y respectivamente).

El índice “dolor-1” refleja el porcentaje de historias clínicas suficientes y en consecuencia válidas para evaluar la asistencia prestada en la fase de reconocimiento a los pacientes con presentación clínica anginosa. Similar interpretación tiene el índice “equivalente-1”, pero aplicado a la submuestra con presentación clínica como equivalente isquémico. Finalmente, el índice “reconocimiento” trata de expresar el porcentaje de historias clínicas suficientes para evaluar la fase de reconocimiento, independientemente de la forma de presentación clínica. En el anexo 7 se muestran los ítems requeridos para esta evaluación.

Tabla 21: Frecuencia de datos clínicos de la fase de reconocimiento

VARIABLES	Completo (%)		Modificado (%)		(n)
	X	Y	X	Y	
Continuidad-1	88.3	87.6	-	-	368
Ecografía	34.2	42.9	-	-	368
Índice dolor-1	79.0	68.8	91.6 ¹	86.3 ¹	309
Índice equivalente-1	64.4	72.6	78.0 ²	81.9 ²	59
Ind. Reconocimiento	78.0	70.3	89.9 ¹	86.2 ¹	368

1: Sin tabaco, irradiación, crisis hipertensiva y fiebre

2: Sin tabaco

X: Sin diagnóstico previo de cardiopatía isquémica

Y: Con diagnóstico previo de cardiopatía isquémica

IV.3.1. Subíndice continuidad-1

El subíndice “continuidad-1” es suficiente en el 88.3 % de las historias clínicas analizadas en la fase de reconocimiento, no detectándose diferencias con respecto a los pacientes que ya previamente estaban diagnosticados de coronariopatía.

Este subíndice está constituido por aquellos ítems que aunque no fuesen considerados en los estándares de calidad determinados tras la revisión bibliográfica sistemática, se cree adecuada su inclusión al recoger diversa información válida para la

evaluación del proceso asistencial, tal como identificar a los responsables de la asistencia aplicada. La frecuencia de presentación de estos ítems se expone en la tabla 22, destacando su elevada cumplimentación en las historias clínicas.

Tabla 22: Frecuencia de datos generales de la fase de reconocimiento

VARIABLES	Frecuencia (%)
Diagnóstico médico	94.7
Servicio remitente	97.8
Servicio remitido	89.1
Tratamiento al alta	98.9
(n)	(368)

Tabla 23: Distribución del subíndice continuidad-1 completo por v. predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		NS
35 – 49 años	86.2	
50 – 64 años	86.7	
65 – 79 años	93.6	
≥ 80 años	82.8	
	(368)	
Sexo		NS
Hombre	90.3	
Mujer	85.2	
	(368)	
Índice de Charlson		NS
Nivel 0	88.2	
Nivel 1	86.6	
Nivel 2-3	94.1	
	(368)	
Area		NS
Metropolitana	87.6	
Urbana	90.0	
Rural	89.0	
	(368)	
Servicio		NS
A	92.1	
B	86.6	
	(360)	
Hospital		NS
A	88.3	
B	86.4	
C	96.2	
	(368)	

Respecto a su distribución por variables predictoras puede apreciarse que esta información se recoge menos en las historias clínicas de mujeres, pacientes con comorbilidad baja, servicio B y hospital B, aunque estas diferencias no son significativas (tabla 23).

En el análisis multivariante, se hace significativa la diferencia por servicios; así las historias del servicio A, presentan 2.22 veces más información completa que las historias clínicas del servicio B (Tabla 24). La discordancia entre el análisis crudo y el multivariante en cuanto a la cumplimentación por servicio, se explica por el efecto confundente que el hospital ejerce en el análisis de distribución. Existen más historias del servicio B en el hospital C. El servicio B se asocia a historias menos cumplimentadas, mientras que el hospital C lo está a historias más completas de información general, aunque esta última asociación no es estadísticamente significativa, según se muestra en la tabla 23.

Tabla 24: Factores asociados a la presencia de datos generales

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio			
A	1	-	-
B	0.45	0.21 – 0.93	0.03
Hospital	-	-	NS

IV.3.2. Subíndice ecocardiografía

El dato referente a la realización de ecografía cardiaca está reflejado en el 34.2 % de las 368 historias clínicas a las que es aplicable la fase de reconocimiento, siendo superior en el subgrupo con diagnóstico previo de cardiopatía isquémica (42.9 %), según se aprecia en la tabla 21.

Esta baja cumplimentación tiene una distribución estadísticamente diferente para la edad, servicio y hospital, como se puede observar en la tabla 25. A partir de los 65

años existen menos ecografías reflejadas en las historias clínicas, siendo especialmente deficiente a partir de los 80 años. Las historias del servicio A y hospital A son las que presentan menos información sobre la realización de ecocardiografía.

Tabla 25: Distribución del subíndice ecocardiografía por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		< 0.05
35 – 49 años	40.0	
50 – 64 años	41.2	
65 – 79 años	28.4	
≥ 80 años	3.4	
	(368)	
Sexo		NS
Hombre	31.4	
Mujer	38.7	
	(368)	
Índice de Charlson		NS
Nivel 0	35.4	
Nivel 1	34.0	
Nivel 2-3	26.5	
	(368)	
Area		NS
Metropolitana	37.2	
Urbana	31.7	
Rural	28.0	
	(368)	
Servicio		< 0.05
A	27.0	
B	47.9	
	(360)	
Hospital		< 0.05
A	24.3	
B	35.7	
C	48.1	
	(368)	

En el análisis multivariante (tabla 26), se confirma que conforme aumenta la edad disminuye la cumplimentación del dato ecográfico en la historia clínica, con una odds ratio de 0.62 y 0.23 para los mayores de 65 años y 80 años respectivamente. En el servicio B es más probable que esté recogida la realización o no de la ecografía, al igual que en el hospital C.

Tabla 26: Factores asociados a la presencia de ecografía

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad			
35-49 años	1	-	-
50-64 años	-	-	NS
65-79 años	0.62	0.39 – 1.00	0.06
> 80 años	0.23	0.10 – 0.52	< 0.01
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio			
A	1	-	-
B	1.94	1.20 – 3.09	< 0.01
Hospital			
A	1	-	-
B	-	-	NS
C	2.77	1.73 – 4.43	< 0.01

IV.3.3. Índice de reconocimiento

Considerando la fase de reconocimiento en su totalidad, se obtiene una cumplimentación del 78 %, que se incrementa al 89.9 % al excluir los ítems menos relevantes, como son los ítems “tabaco”, entre los datos epidemiológicos; “irradiación”, entre los datos del tipo de dolor; y “crisis hipertensiva” y “fiebre”, entre los datos hemodinámicos (tabla 21). En el subgrupo de historias clínicas de pacientes ya diagnosticados de coronariopatía las frecuencias de cumplimentación son menores con un 70.3 % para el índice completo y un 82.2 % para el índice modificado.

En la distribución por variables (tabla 27) se encuentra una menor proporción de historias clínicas suficientes en los pacientes con edad superior a los 80 años (58.6 %) o área rural (81.7 %), mientras que en el hospital B las historias clínicas son más suficientes (92.5 %), aunque para ésta última la diferencia no es estadísticamente significativa.

Tabla 27: Distribución del índice reconocimiento modificado por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		< 0.05
35 – 49 años	90.8	
50 – 64 años	92.7	
65 – 79 años	93.6	
≥ 80 años	58.6	
	(368)	
Sexo		NS
Hombre	89.4	
Mujer	90.8	
	(368)	
Índice de Charlson		NS
Nivel 0	89.0	
Nivel 1	91.8	
Nivel 2-3	91.2	
	(368)	
Area		< 0.05
Metropolitana	92.9	
Urbana	90.0	
Rural	81.7	
	(368)	
Servicio		NS
A	90.5	
B	90.8	
	(360)	
Hospital		NS
A	85.4	
B	92.5	
C	88.5	
	(368)	

Cuando se controla por el resto de variables predictoras, así como por el tipo de presentación clínica, estas diferencias se mantienen; de forma que las historias de los pacientes con menos de 80 años tienen 6.25 veces más probabilidad de disponer información suficiente para la evaluación de la práctica clínica ejercida, que las historias de los pacientes con más de 80 años. Del mismo modo cuando una historia pertenece a un paciente cuya procedencia es el ámbito rural, la probabilidad de que disponga de suficientes datos para la evaluación clínica es menor que cuando procede del área urbana o metropolitana. Con respecto a los centros, en el hospital B se recoge mejor la información que en los otros dos hospitales estudiados. Ver tabla 28.

Tabla 28: Factores asociados a la presencia de datos clínicos modificados* de la fase de reconocimiento

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad			
35-49 años	1	-	-
50-64 años	-	-	NS
65-79 años	-	-	NS
> 80 años	0.16	0.04 – 0.55	< 0.01
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson	-	-	NS
Area			
Metropolitana	1	-	-
Urbana	-	-	NS
Rural	0.32	0.14 – 0.75	< 0.01
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	2.41	1.05 – 5.49	0.03
C	-	-	NS
Grupo-1	0.51	0.31 – 0.86	0.01

(*) Excluidos los ítems tabaco, irradiación, crisis hipertensiva y fiebre

Control por tipo de presentación clínica

Por último, como puede apreciarse en la tabla 28, se analiza la variable denominada “GRUPO-1”, que define a dos subpoblaciones diferentes. Por un lado las historias clínicas de pacientes sin diagnóstico de cardiopatía isquémica previo a la inclusión en el estudio (estrato X de la tabla 21) y por otro, aquellas historias clínicas de pacientes que ya previamente estaban diagnosticados de cardiopatía isquémica de forma expresa (estrato Y de la tabla 21). Con este análisis se pretende determinar posibles diferencias en la cumplimentación de los datos de la fase de reconocimiento entre estas dos poblaciones, asumiendo que los de diagnóstico preexistente, podrían necesitar menos datos en el episodio índice. Esta asunción se confirma ya que hay casi dos veces más historias clínicas completas en la subpoblación sin diagnóstico de cardiopatía isquémica previo al episodio índice que en el subgrupo ya diagnosticado de coronariopatía.

IV.4. Fase de diagnóstico

Constituida por las 511 historias clínicas de aquellos pacientes caracterizados por ingresar teniendo previamente sospecha de cardiopatía isquémica, pero sin tener un diagnóstico firme, más aquellas de la fase de reconocimiento que pasan a la de confirmación diagnóstica.

En esta fase se manejan las variables que aparecen en la tabla 29.

Tabla 29: Frecuencias de cumplimentación para las distintas variables en la fase de diagnóstico

VARIABLES	Completo (%)			Modificado (%)			Submuestra
	I	II	III	I	II	III	
Sub. continuidad-2	73.4	78.5	77.1	-	-	-	511
Índice dolor-2	58.3	70.2	67.0	81.7 *	90.9 *	88.4 *	424
Índice equivalente-2	53.6	54.2	54.0	60.7 **	69.5 **	66.7 **	87
Índice diagnóstico	57.3	67.7	64.8	77.6 *	87.5 *	84.7 *	511

I: Subgrupo que entra en el estudio en la fase de diagnóstico

II: Subgrupo que entra en el estudio en fases previas

III: Grupo total de la fase de diagnóstico

* Sin tabaco, irradiación y pronóstico vital ** Sin tabaco y pronóstico vital

Los índices “dolor-2” y “equivalente-2” representan los porcentajes de historias clínicas completas para las subpoblaciones de la fase de diagnóstico con presentación anginosa y equivalente isquémico, respectivamente. Para ambos, la cumplimentación aumenta cuando se excluyen aquellos ítems menos necesarios para la valoración de la práctica clínica y que menos representación tienen en las historias, siendo reseñable el alto número de historias clínicas completas en el subgrupo con presentación anginosa (índice dolor-2).

Así mismo, se observa que cuando un paciente llega a la fase de diagnóstico procedente de fases de estudio previas (subgrupo II) la información existente en las historias clínicas es mayor que cuando se incorpora al estudio directamente en la fase de diagnóstico (subgrupo I). En las columnas C aparecen las frecuencias independientemente de la procedencia del paciente.

IV.4.1. Subíndice continuidad-2

Tabla 30: Frecuencia de cumplimentación de los datos generales de la fase diagnóstico

VARIABLES	Frecuencia (%)
Servicio remitente	98.6
Servicio remitido	83.0
Continuación de estudio	90.0
(n)	(511)

Tabla 31: Distribución del subíndice continuidad-2 (datos generales de la fase de diagnóstico) por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		< 0.05
35 – 49 años	84.1	
50 – 64 años	83.6	
65 – 79 años	72.7	
≥ 80 años	56.3	
	(511)	
Sexo		< 0.05
Hombre	83.7	
Mujer	69.0	
	(511)	
Índice de Charlson		NS
Nivel 0	78.8	
Nivel 1	76.6	
Nivel 2-3	68.6	
	(511)	
Area		NS
Metropolitana	77.1	
Urbana	75.0	
Rural	78.6	
	(511)	
Servicio		NS
A	76.4	
B	80.9	
	(504)	
Hospital		NS
A	76.2	
B	79.8	
C	70.5	
	(511)	

Al igual que para la fase de reconocimiento, en este subíndice se engloban aquellos datos que no siendo considerados por el panel de expertos, sí se cree oportuno su inclusión en el trabajo, al reflejar determinadas informaciones básicas para la ubicación y seguimiento del paciente, como son poder identificar la unidad clínica de la provisión de la asistencia. Los ítems con sus respectivas prevalencias se exponen en la tabla 30.

Tanto el subíndice “continuidad-2” (tabla 29) como los ítems que lo componen tienen una elevada representación en las historias clínicas de la fase de diagnóstico.

La distribución y factores asociados a la cumplimentación de la historia clínica para el subíndice continuidad-2 se muestran en la tabla 31 y tabla 32 respectivamente. Llama la atención que incluso para datos tan generales como los que se están tratando existe menos cumplimentación en mujeres y en pacientes mayores de 80 años.

Tabla 32: Factores asociados a la presencia de datos generales de la fase diagnóstico

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad			
35-49 años	1	-	-
50-64 años	-	-	NS
65-79 años	-	-	NS
> 80 años	0.30	0.11 – 0.77	0.01
Sexo			
Hombre	1	-	-
Mujer	0.56	0.36 – 0.88	0.01
Indice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital	-	-	NS

IV.4.2. Índice diagnóstico

El índice diagnóstico, que representa el porcentaje de historias clínicas completas para la evaluación de la asistencia prestada a aquellos pacientes en los que se ha planteado la realización de una prueba diagnóstica (ergometría o gammagrafía

cardiaca), tiene una proporción del 64.8 % cuando se consideran la totalidad de los ítems precisados para tal evaluación, aumentando al 84.7 % cuando se suprimen los datos clínicos menos cumplimentados y relevantes en la historia (“tabaco”, “irradiación” y “pronóstico vital”), tal y como se muestra en la tabla 29. Igualmente, se aprecia que las historias clínicas de pacientes incorporados al estudio directamente en la fase de diagnóstico son menos completas que cuando proceden de fases previas.

Tabla 33: Distribución del índice fase de diagnóstico modificado por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		< 0.05
35 – 49 años	89.9	
50 – 64 años	91.8	
65 – 79 años	81.3	
≥ 80 años	60.4	
	(511)	
Sexo		NS
Hombre	85.1	
Mujer	84.3	
	(511)	
Índice de Charlson		NS
Nivel 0	84.0	
Nivel 1	85.7	
Nivel 2-3	86.3	
	(511)	
Area		< 0.05
Metropolitana	87.1	
Urbana	88.1	
Rural	76.1	
	(511)	
Servicio		NS
A	83.6	
B	87.4	
	(504)	
Hospital		< 0.05
A	79.5	
B	88.2	
C	83.0	
	(511)	

En la distribución por variables predictoras (tabla 33) se pueden observar diferencias significativas para la edad, área y hospital. Estas diferencias son en el mismo sentido que las obtenidas en el análisis de la fase previa. Así en los mayores de 65 años, existe una menor proporción de historias suficientes, siendo especialmente

deficitaria para los mayores de 80 años. Las historias de pacientes procedentes de un medio rural son más incompletas que las de pacientes del área urbana o metropolitana. Por último, en el hospital B se hacen historias clínicas mejor cumplimentadas que en los dos hospitales restantes.

Además, al analizar por el tipo de presentación clínica (considerando solamente los datos clínicos comunes a ambos grupos) existe menos información en las historias de los pacientes cuya presentación ha sido como equivalente isquémico (66.7 % de historias completas) que en las de los pacientes con presentación anginosa (88.4 %).

Tabla 34: Factores asociados a la presencia de datos en la fase de diagnóstico

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad			
35-49 años	1	-	-
50-64 años	-	-	NS
65-79 años	-	-	NS
> 80 años	0.15	0.05 – 0.45	< 0.01
Sexo	-	-	NS
Índice de Charlson			
Nivel 0	1	-	-
Nivel 1	-	-	NS
Nivel 2-3	3.47	1.27 – 9.38	< 0.01
Área			
Metropolitana	1	-	-
Urbana	-	-	NS
Rural	0.48	0.26 – 0.89	0.01
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	2.06	1.14 – 3.69	0.01
C	-	-	NS
Equivalente 1	0.26	0.14 – 0.48	< 0.01
Grupo 1			
Actual	1	-	-
Previo	1.70	0.96 – 2.99	0.06

Excluidos los ítems tabaco, irradiación y pronóstico vital.
Control por presentación clínica (equivalente 1).

En el análisis multivariante se mantienen las mismas diferencias y en el mismo sentido que las observadas en la descriptiva (“edad”, “área” y “hospital”). Además se observan diferencias significativas por el grado de comorbilidad, existiendo una

relación directa entre el nivel de Charlson y el grado de cumplimentación, tal y como se puede apreciar en la tabla 34. Las discrepancias para el nivel de Charlson se explican por el efecto confundente que ejercen tanto la edad como el tipo de presentación clínica en la asociación “suficiencia de la historia / índice de Charlson”. Respecto a la edad, en los mayores de 65 años existen menos historias suficientes (OR: 0.31), estando a su vez asociados a los niveles 2-3 del índice de Charlson (OR: 3.14). Los sujetos con niveles de Charlson altos se asocian a historias mejor cumplimentadas. Por tanto, en el análisis crudo se produce un efecto de homogeneización de las diferencias de cumplimentación por el nivel de Charlson. Similar explicación tiene la confusión que el tipo de presentación clínica realiza sobre la asociación “índice de Charlson / grado de suficiencia”. Los sujetos con presentación como equivalente anginoso tienen historias clínicas más incompletas y al mismo tiempo se asocian a niveles de Charlson más severos.

Al igual que se realizó en la fase de reconocimiento, se ha comparado la cumplimentación entre el grupo constituido por las historias clínicas de pacientes que entran en el estudio directamente en la fase de diagnóstico, y las historias de aquellos pacientes que han pasado a la fase de diagnóstico, tras incorporarse al estudio en la fase de reconocimiento (figura 1). Se observa que en el grupo que ha iniciado el proceso en una fase anterior hay hasta 1.70 veces más historias clínicas completas que en aquel que se incorpora en la fase de diagnóstico (tabla 34).

IV.5. Fase de cuantificación

La fase de cuantificación responde a la siguiente pregunta básica: “¿debe realizarse coronariografía este paciente con sospecha o ya diagnosticado de cardiopatía isquémica?”. Las variables que se analizan en esta fase, se reflejan en la tabla 35 con sus respectivas proporciones de cumplimentación. La submuestra la constituyen 604 sujetos que o provienen del proceso previo, o se incorporan a la asistencia para valorarse la necesidad de cuantificar la arteriosclerosis coronaria.

Tabla 35: Frecuencia de cumplimentación de variables de la fase de cuantificación

VARIABLES	Completo (%)			Modificado (%)			(n)
	I	II	III	I	II	III	
Sub. continuidad-3	67.7	59.5	61.8	-	-	-	604
Subínd. prueba	86.1	89.7	88.4	-	-	-	424
Índice IAM	51.9	-	51.9	63.0 ¹	-	63.0 ¹	108
Índice DCP	69.8	79.4	77.1	75.0 ²	88.1 ²	85.0 ²	319
Índice DSP	-	59.9	59.5	-	81.8 ²	81.1 ²	111
Índice ECP	57.2	63.4	62.2	100.0 ³	80.0 ³	83.8 ³	37
Índice ESP	-	51.7	51.7	-	58.6 ³	58.6 ³	29
Índice cuantificación	58.9	71.1	67.2	68.8 ²	83.7 ²	79.0 ²	604

I: Subgrupo que entra en el estudio en la fase de cuantificación

II: Subgrupo que entra en el estudio en fases previas

III: Grupo total de la fase de cuantificación

1: Sin pronóstico vital 2: Sin tabaco, irradiación y pronóstico vital 3: Sin tabaco y pronóstico vital

Los índices “IAM”, “DCP”, “DSP”, “ECP” y “ESP” expresan el porcentaje de historias clínicas con más del 80 % de los ítems considerados en los estándares de calidad para cada una de las siguientes presentaciones clínicas: con infarto agudo de miocardio previo (IAM); con presentación clínica anginosa y con prueba diagnóstica previa (DCP); con presentación clínica anginosa y sin prueba diagnóstica previa (DSP); con presentación clínica como equivalente anginoso y con prueba diagnóstica previa (ECP) y con presentación clínica como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica previa (ESP).

En la tabla 35 se observa una elevada proporción de historias clínicas suficientes para todas las posibles condiciones clínicas, especialmente cuando se suprimen los datos menos relevantes y menos cumplimentados, salvo para las historias de los pacientes que referían un episodio de infarto agudo de miocardio previo al episodio índice y para aquellos otros con una presentación como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica previa.

El presente trabajo, sólo va a centrarse con más detenimiento en los datos propios de esta fase (subíndice continuidad-3 y subíndice prueba) y el índice global de suficiencia para la fase de cuantificación (índice de cuantificación).

IV.5.1. Subíndice continuidad-3

En el subíndice continuidad-3 están incluidos los ítems “tratamiento al alta” y “continuación del estudio-2”, cuyas porcentaje de cumplimentación aparecen en la tabla 36.

Tabla 36: Frecuencias de cumplimentación de los ítems componentes del subíndice continuidad-3 y subíndice prueba

VARIABLES	Frecuencia (%)	(n)
Subíndice continuidad-3		
Tratamiento	74.2	604
Contin. Estudio	76.0	604
Subíndice prueba		
Resultado prueba	92.5	424
Fecha prueba	95.8	424

En la distribución de los datos generales de la fase de cuantificación por las diferentes predictoras (tabla 37), se aprecia que sólo existen diferencias significativas para el servicio, presentando el A una proporción de cumplimentación del 57.1 % por el 67.8 % del servicio B.

Esta misma diferencia se mantiene en el análisis multivariante, de tal forma que en el servicio B existe 1.57 veces más probabilidad de encontrar historias clínicas completas, para los factores generales de la fase de cuantificación, que en el servicio A, como puede observarse en la tabla 38.

Tabla 37: Distribución del subíndice continuidad-3 (datos generales de la fase de cuantificación) por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		NS
35 – 49 años	60.4	
50 – 64 años	65.6	
65 – 79 años	59.4	
≥ 80 años	51.4	
	(604)	
Sexo		NS
Hombre	63.9	
Mujer	58.3	
	(604)	
Nivel de Charlson		NS
Nivel 0	63.7	
Nivel 1	63.1	
Nivel 2-3	51.7	
	(604)	
Area		NS
Metropolitana	59.2	
Urbana	66.3	
Rural	65.2	
	(604)	
Servicio		< 0.05
A	57.1	
B	67.8	
	(600)	
Hospital		NS
A	58.4	
B	63.4	
C	62.4	
	(604)	

Tabla 38: Factores asociados a la presencia de datos generales de la fase de cuantificación

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio			
A	1	-	-
B	1.57	1.13 – 2.21	< 0.01
Hospital	-	-	NS

IV.5.2. Subíndice prueba

En las tablas 35 y 36 se exponen las frecuencias con las que están presentes el subíndice prueba y los ítems que lo componen (“resultado de la prueba diagnóstica” y “fecha de la prueba diagnóstica”), destacando la elevada presencia de esta información en las historias clínicas de aquellos pacientes a los que se le ha realizado una prueba diagnóstica incruenta.

Tabla 39: Distribución del subíndice prueba diagnóstica por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		NS
35 – 49 años	88.2	
50 – 64 años	90.6	
65 – 79 años	85.5	
≥ 80 años	77.8	
	(424)	
Sexo		NS
Hombre	89.1	
Mujer	87.0	
	(424)	
Nivel de Charlson		< 0.05
Nivel 0	91.0	
Nivel 1	86.3	
Nivel 2-3	81.3	
	(424)	
Area		< 0.05
Metropolitana	90.3	
Urbana	91.5	
Rural	82.1	
	(424)	
Servicio		NS
A	88.0	
B	88.8	
	(421)	
Hospital		< 0.05
A	77.2	
B	93.1	
C	90.3	
	(424)	

Cuando se estratifica, se encuentran diferencias significativas en la distribución por nivel de Charlson (menos información en las historias de pacientes con mayor comorbilidad), por área (menos completas en el área rural) y por hospital (menor

información en el hospital A). También en los mayores de 80 años y cuando aumenta el nivel de comorbilidad la información sobre pruebas diagnósticas es más deficiente, aunque estas diferencias no son significativas, como se recoge en la tabla 39.

En el análisis multivariante (tabla 40), se mantienen las mismas diferencias para el índice de Charlson, área y hospital.

Tabla 40: Factores asociados a la presencia del subíndice prueba diagnóstica

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson			
Nivel 0	1	-	-
Nivel 1	0.54	0.27 – 1.08	0.08
Nivel 2-3	0.44	0.18 – 1.08	0.07
Area			
Metropolitana	1	-	-
Urbana	-	-	NS
Rural	0.51	0.26 – 1.01	0.05
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	4.00	2.04 – 7.73	< 0.01
C	2.30	0.84 – 6.23	0.10

IV.5.3. Índice de cuantificación

Considerando la fase cuantificación de una manera global, el porcentaje de historias clínicas completas, cuando se analizan todos los ítems, es del 67.2 %, que aumenta al 79 % si se eliminan los ítems “tabaco”, “irradiación” y “pronóstico vital”, como los menos representados.

En el análisis univariante, la existencia de historias clínicas completas para esta fase, está asociado a la edad, nivel de comorbilidad, servicio y hospital. Las historias de pacientes con edad superior a los 65 años se cumplimentan menos. De la misma forma en el estrato de mayor comorbilidad la cumplimentación decae al 66.7 % frente a una media del 81 % en los otros dos niveles. En el servicio B se realizan historias más

suficientes que en el servicio A (82.2 % frente a 76.2 %). Igualmente, se observa que en el hospital A las historias son más deficientes que en el C, siendo el hospital B el que más historias suficientes tiene con un 83.9 %. Estos datos pueden apreciarse en la tabla 41.

Tabla 41: Distribución del índice de cuantificación modificado por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		< 0.05
35 – 49 años	85.4	
50 – 64 años	83.8	
65 – 79 años	73.6	
≥ 80 años	59.5	
	(604)	
Sexo		NS
Hombre	78.3	
Mujer	80.0	
	(604)	
Índice de Charlson		< 0.05
Nivel 0	81.0	
Nivel 1	81.1	
Nivel 2-3	66.7	
	(604)	
Area		NS
Metropolitana	78.9	
Urbana	77.6	
Rural	80.1	
	(604)	
Servicio		< 0.05
A	76.2	
B	82.2	
	(600)	
Hospital		< 0.05
A	70.8	
B	83.9	
C	78.0	
	(604)	

Al controlar por todas las variables, incluyendo el tipo de presentación clínica, la existencia de infarto agudo de miocardio previo y la realización de prueba diagnóstica, se mantiene de forma significativa la asociación con la edad, la comorbilidad y el tipo de hospital, desapareciendo la asociación con el servicio. Además, existen diferencias para el tipo de presentación clínica, de forma que los pacientes con presentación como

equivalente isquémico tienen menos probabilidad de contar con historias clínicas suficientes (OR: 0.50) que aquellos cuyas manifestaciones clínicas son de carácter anginoso.

La desaparición de la distribución heterogénea respecto al servicio en el análisis multivariante es consecuencia de la confusión con el tipo de hospital, tipo de presentación clínica y presencia de prueba diagnóstica no invasiva previa. El servicio B se asocia de forma significativa a los hospitales B y C, y a presentación clínica anginosa, los cuales se asocian, como hemos visto, a historias clínicas con más información necesaria para la evaluación de la práctica clínica en la fase de cuantificación. De forma similar, en el servicio B existen más pacientes con pruebas diagnósticas no invasivas previas y estos pacientes tienen más información necesaria para la evaluación.

Tabla 42: Factores asociados a la presencia de datos de la fase de cuantificación

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad			
35 – 49 años	1	-	-
50 – 64 años	-	-	NS
65 – 79 años	-	-	NS
≥ 80 años	0.36	0.13 – 0.97	0.04
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson			
Nivel 0	1	-	-
Nivel 1	-	-	NS
Nivel 2-3	0.46	0.28 – 0.77	< 0.01
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	1.94	1.23 – 3.03	< 0.01
C	1.72	0.95 – 3.08	0.07
Equivalente 2	0.50	0.30 – 0.85	0.01
Grupo 2			
Actual	1	-	-
Previo	2.76	1.78 – 4.22	< 0.01

Excluidos los ítems tabaco, irradiación y pronóstico vital.

Control por IAM previo, presentación clínica y presencia de prueba diagnóstica previa.

Finalmente, el subgrupo de historias pertenecientes a sujetos que proceden de fases anteriores son más suficientes que aquellas otras de pacientes que se han incorporado al estudio en la fase de cuantificación (Tabla 42).

IV.6. Fase de tratamiento

En la tabla 43 aparecen los porcentajes de cumplimentación de los datos precisados para evaluar la práctica clínica en aquellos pacientes en los que, teniendo realizada una coronariografía, se plantea la adecuación de un tratamiento intervencionista de revascularización coronaria.

Tabla 43: Frecuencia presentación de variables de la fase de tratamiento

VARIABLES	Completo (%)			Modificado (%)		
	I	II	III	I	II	III
Subíndice Parsonnet	89.5	68.0	70.2	94.7 ¹	82.2 ¹	83.5 ¹
Sexo	100	100	100	-	-	-
Edad	100	100	100	-	-	-
Diabetes	89.5	74.0	75.5	-	-	-
HTA	100	85.2	86.7	-	-	-
Frac. Eyección	84.2	78.1	78.7	-	-	-
Ecografía	63.2	45.6	47.3	-	-	-
Sub. Coronariografía	89.5	72.2	73.9	-	-	-
Nº de vasos	100	95.3	95.7	-	-	-
Tamaño lesión	100	92.9	93.6	-	-	-
Lugar lesión	94.7	82.8	84.0	-	-	-
Lecho distal	89.5	75.7	77.1	-	-	-
Subin. Continuidad-4	15.8	46.2	43.1	100 ²	93.5 ²	94.1 ²
Revascularizable	15.8	52.1	48.4	-	-	-
Propuesta cirugía	100	94.7	95.2	-	-	-
Realiz. Cirugía	100	98.8	98.9	-	-	-
Índice tratamiento	89.5	65.1	67.6	94.7 ³	82.2 ³	83.5 ³
(n)		(188)			(188)	

I: Subgrupo que entra en el estudio en la fase de tratamiento

II: Subgrupo que entra en el estudio en fases previas

III: Grupo total de la fase de tratamiento

1: Sin ecografía 2: Sin valor revascularización 3: Sin ecografía ni valor revascularización

Destaca, por su baja cumplimentación, el ítem “ecografía” (al igual que ocurría en la fase de reconocimiento) y el ítem “valoración de revascularización” (representa la opinión del médico en cuanto a la posibilidad de una revascularización coronaria), que influye de una forma decisiva en la cumplimentación del subíndice factor quirúrgico.

Por esta razón y porque no tienen un peso específico en la evaluación de la práctica clínica en la fase de decisión terapéutica, se han suprimido en la composición de los índices correspondientes a esta fase.

Por otro lado, se puede apreciar que la submuestra constituida por las historias clínicas de pacientes que se incorporan directamente al sistema para decidir sobre la revascularización (subgrupo I) presentan frecuencias de cumplimentación mayores que aquellas historias de pacientes que se han incorporado al estudio en fases clínicas previas (submuestra II).

IV.6.1. Subíndice Parsonnet

El subíndice Parsonnet, que representa el porcentaje de historias clínicas en las que está adecuadamente reflejado el riesgo prequirúrgico del paciente, tiene una aceptable cumplimentación (70.2 %), aumentando al 83.5 % cuando no incluimos en su formación el ítem “ecografía” que como hemos visto se recoge con escasa frecuencia en la historia (47.3 %).

La distribución de historias completas para este subíndice se muestra en la tabla 44. Como se aprecia, el estrato de pacientes con 80 o más años no está representado al no existir ningún sujeto con esta edad que se le haya realizado una coronariografía en los seis meses previos al episodio índice o a partir del episodio índice. Existen diferencias para el grado de comorbilidad, de forma que en los pacientes con comorbilidad media (nivel 1 del índice de Charlson), el 93.5 % de las historias clínicas tienen una buena recogida de los datos referentes al riesgo prequirúrgico, frente al 77.9 % y 81.8 % de los otros dos niveles, respectivamente. También hay diferente distribución por hospital, con menos cumplimentación en el hospital A (72.6 %) que en los otros dos hospitales (89.8 % y 86.8 %, respectivamente).

Tabla 44: Distribución del subíndice riesgo prequirúrgico (Parsonnet) modificado por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		NS
35 – 49 años	85.7	
50 – 64 años	81.7	
65 – 79 años	86.5	
≥ 80 años	-	
	(188)	
Sexo		NS
Hombre	84.1	
Mujer	81.1	
	(188)	
Índice de Charlson		< 0.05
Nivel 0	77.9	
Nivel 1	93.5	
Nivel 2-3	81.8	
	(188)	
Area		NS
Metropolitana	82.2	
Urbana	86.4	
Rural	83.7	
	(188)	
Servicio		NS
A	81.4	
B	84.7	
	(188)	
Hospital		< 0.05
A	72.6	
B	89.8	
C	86.8	
	(188)	

En el análisis multivariante, se mantienen las mismas diferencias que las observadas en el análisis crudo. Así, para la asociación con el índice de Charlson, las historias clínicas de los pacientes con nivel 1 tienen 3.59 más probabilidad de presentar los datos sobre riesgo prequirúrgico que las historias de los pacientes con nivel 0 ó 2-3. Igualmente, en los hospitales B y C existen 2.92 y 2.18 veces más probabilidad de encontrar historias completas que en el hospital A, respectivamente (tabla 45).

Tabla 45: Factores asociados a la presencia de datos de riesgo quirúrgico

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson			
Nivel 0	1	-	-
Nivel 1	3.59	1.17 – 10.99	0.02
Nivel 2-3	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	2.92	1.18 – 7.18	0.02
C	2.18	0.72 – 6.53	0.10

IV.6.2. Subíndice coronariografía

Constituido por cuatro ítems, refleja el porcentaje de historias clínicas que tienen datos suficientes sobre la coronariografía para facilitar la evaluación de la atención médica, presentando una cumplimentación global del 73.9 %, como se observa en la tabla 43.

Se distribuye de forma homogénea para todas las variables predictoras salvo para el grado de comorbilidad y el hospital. En el nivel 1 de Charlson las historias clínicas tienen más información sobre la coronariografía que en el resto de niveles, con un porcentaje de cumplimentación del 83.9 %. El hospital A es con diferencia, el que menos historias clínicas completas para datos coronariográficos tiene, con un porcentaje de cumplimentación del 50 %, frente a una media del 85 % que presentan los otros dos hospitales, como se observa en la tabla 46.

Tabla 46: Distribución del subíndice coronariografía completo por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		NS
35 – 49 años	78.6	
50 – 64 años	73.4	
65 – 79 años	70.3	
≥ 80 años	-	
	(188)	
Sexo		NS
Hombre	73.5	
Mujer	75.7	
	(188)	
Índice de Charlson		< 0.05
Nivel 0	67.3	
Nivel 1	83.9	
Nivel 2-3	77.3	
	(188)	
Area		NS
Metropolitana	74.3	
Urbana	75.0	
Rural	72.1	
	(188)	
Servicio		NS
A	72.9	
B	74.6	
	(188)	
Hospital		< 0.05
A	50.0	
B	86.4	
C	84.2	
	(188)	

Si se controla por el resto de variables continúa manteniéndose la relación entre el factor “coronariografía” y el tipo de hospital. Así los hospitales B y C tienen 2.92 y 2.18 más probabilidad de tener historias completas que el hospital A, respectivamente (tabla 47). Sin embargo, la asociación al índice de Charlson desaparece como consecuencia de la confusión realizada por el tipo de hospital. El nivel 1 de Charlson se asocia de forma significativa a los hospitales B y C (OR: 2), en los cuales, como hemos visto, existen historias clínicas con mayor información de la coronariografía.

Tabla 47: Factores asociados a la presencia de datos sobre coronariografía

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Indice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	6.33	2.87 – 13.79	< 0.01
C	5.33	1.95 – 14.43	< 0.01

IV.6.3. Subíndice continuidad-4

El subíndice continuidad-4 refleja la información sobre la posibilidad de hacer revascularización coronaria, la aceptación del paciente para la misma y la propuesta definitiva al servicio de cirugía cardíaca. En la tabla 43 se aprecia que el subíndice quirúrgico tiene una muy baja cumplimentación (43.1 %), consecuencia directa de la escasa representación del dato que refleja la opinión del médico responsable de la asistencia sobre la adecuación de la revascularización (48.4 %), ya que al suprimir este aumenta al 94.1 % el porcentaje de historias clínicas completas.

Respecto a la distribución del subíndice quirúrgico, ésta es homogénea para todas las predictoras salvo para la comorbilidad y el hospital, destacando una baja cumplimentación en los pacientes menos graves con un porcentaje de 34.6 % y en el hospital A con un 30.6 % de historias clínicas completas (tabla 48).

En el multivariante se mantiene esta asociación, teniendo los pacientes con mayor comorbilidad y el hospital B unas 2 veces más probabilidad de disponer en sus historias clínicas información sobre revascularización coronaria, tal y como se muestra en la tabla 49.

Tabla 48: Distribución del subíndice continuidad-4 completo por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		NS
35 – 49 años	33.3	
50 – 64 años	42.2	
65 – 79 años	56.8	
≥ 80 años	-	
	(188)	
Sexo		NS
Hombre	45.0	
Mujer	35.1	
	(188)	
Índice de Charlson		< 0.05
Nivel 0	34.6	
Nivel 1	53.2	
Nivel 2-3	54.5	
	(188)	
Area		NS
Metropolitana	43.6	
Urbana	43.2	
Rural	41.9	
	(188)	
Servicio		NS
A	40.0	
B	44.9	
	(188)	
Hospital		< 0.05
A	30.6	
B	52.3	
C	42.1	
	(188)	

Tabla 49: Factores asociados a la presencia de datos sobre revascularización

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Índice de Charlson			
Nivel 0	1	-	-
Nivel 1	1.97	3.70 – 1.03	0.04
Nivel 2-3	2.40	6.11 – 0.93	0.07
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	2.36	4.66 – 1.18	0.01
C	-	-	NS

IV.6.4. Índice de tratamiento

La fase de tratamiento presenta historias clínicas completas en el 67.6 % de los casos, que aumenta al 83.5 % cuando no se consideran los dos ítems menos recogidos y necesarios en esta fase: “valoración de revascularización” (33 %) y “ecografía” (47.3 %).

En la tabla 50 aparece la distribución del índice de tratamiento.

Tabla 50: Distribución del índice de tratamiento modificado por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		NS
35 – 49 años	83.3	
50 – 64 años	84.4	
65 – 79 años	81.1	
≥ 80 años	-	
	(188)	
Sexo		NS
Hombre	83.4	
Mujer	83.8	
	(188)	
Índice de Charlson		< 0.05
Nivel 0	79.8	
Nivel 1	91.9	
Nivel 2-3	77.3	
	(188)	
Area		NS
Metropolitana	83.2	
Urbana	81.8	
Rural	86.0	
	(188)	
Servicio		NS
A	80.0	
B	85.6	
	(188)	
Hospital		< 0.05
A	64.5	
B	95.5	
C	86.8	
	(188)	

Como puede apreciarse, existen diferencias para el nivel de Charlson (mayor proporción de historias completas en el nivel 1, con un 91.9 %) y para el tipo de hospital (64.5 % de cumplimentación en el hospital A, frente al 95.9 % y 86.8 % de cumplimentación en los hospitales B y C, respectivamente).

Como factor pronóstico de historia clínica completa para el tratamiento, se encuentra el tipo de hospital, con unas odds ratio de 11.55 y 3.63 para los hospitales B y C respecto al A. Además, existen diferencias en función del momento de entrada en el estudio. Así, las historias clínicas de los pacientes que proceden de fases previas tienen hasta 5 veces menos probabilidad de presentar datos que las historias de pacientes que se han incorporado directamente al estudio en la fase de tratamiento (tabla 51).

Al igual que ocurría con el subíndice quirúrgico, el índice de Charlson deja de estar asociado a una buena cumplimentación de historias clínicas para la fase de tratamiento al controlar por el hospital de referencia del paciente. La explicación es la misma a la dada en el subíndice quirúrgico.

Tabla 51: Factores asociados a la presencia de datos de la fase de tratamiento

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad	-	-	NS
Sexo	-	-	NS
Índice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	11.55	3.75 – 35.06	< 0.01
C	3.63	1.24 – 10.36	0.01
Grupo 3	0.19	0.04 – 0.92	0.03

IV.7. Índice global de suficiencia

El índice global de suficiencia representa el porcentaje de historias clínicas suficientes para toda la muestra, considerándose todas las fases del proceso asistencial

por las que haya pasado cada uno de los pacientes, de manera personalizada. Por tanto, para la construcción de este índice la información que se le reclama a cada historia clínica dependerá de las circunstancias clínicas particulares del paciente, como ya se expuso en la sección de material y método, la muestra aquí es completa.

Con estas consideraciones, se ha encontrado que el 65.2 % de las historias clínicas disponen de suficiente información para evaluar la asistencia clínica prestada al paciente. Este porcentaje se ve incrementado al 78.5 % si se eliminan los ítems menos cumplimentados y relevantes, tal y como hemos visto a lo largo del proceso, y que son el “tabaquismo”, para los factores de riesgo cardiovascular; “irradiación del dolor”, en la presentación anginosa; “crisis hipertensiva” y “fiebre”, entre los datos hemodinámicos; “ecografía”, en la calificación del riesgo quirúrgico y “opinión del médico responsable sobre la posibilidad de revascularización”, en la fase de decisión de intervención quirúrgica.

La distribución de las historias clínicas completas para cada una de las variables predictoras consideradas, aparece en la tabla 52.

Como se puede apreciar, conforme aumenta la edad disminuye la proporción de historias clínicas completas, siendo especialmente baja para los mayores de 80 años (60.0 %). También existen diferencias significativas para el índice de Charlson, destacando la baja cumplimentación en los niveles altos de comorbilidad. Por hospital, se mantienen las diferencias observadas en análisis de fases aisladas, en el sentido de que es en el hospital B donde existen más historias clínicas con suficiente información para la evaluación de la asistencia, con un porcentaje de cumplimentación del 84 %, mientras que en el hospital A es donde peor se cumplimenta la historia, existiendo un 68.9 % de historias clínicas completas para la evaluación médica. El hospital C está en un punto intermedio con el 78.4 % de historias clínicas completas.

Aunque para el resto de variables no existen diferencias significativas, se puede apreciar una tendencia de peor cumplimentación en las mujeres (76.6 %) que en los hombres (79.9 %). De manera similar, en el servicio A hay historias clínicas menos completas (77.2 %) que en el servicio B (81.7 %), pero como ocurre con el género dicha diferencia no es significativa. Para el área no se aprecian tendencias en ningún sentido.

Tabla 52: Distribución del índice global de suficiencia modificado

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		< 0.05
35 – 49 años	83.8	
50 – 64 años	84.2	
65 – 79 años	74.4	
≥ 80 años	60.0	
	(722)	
Sexo		NS
Hombre	79.9	
Mujer	76.6	
	(722)	
Índice de Charlson		< 0.05
Nivel 0	80.0	
Nivel 1	80.6	
Nivel 2-3	69.1	
	(722)	
Area		NS
Metropolitana	77.8	
Urbana	80.5	
Rural	79.0	
	(722)	
Servicio		NS
A	77.2	
B	81.7	
	(714)	
Hospital		< 0.05
A	68.9	
B	84.0	
C	78.4	
	(722)	

En el análisis multivariante se mantiene la asociación de tener historias clínicas suficientes para evaluar el proceso asistencial, con la edad y el hospital de procedencia. Así, es relevante que en los pacientes con más de 80 años existe menos de la mitad de historias suficientes que en los menores de 80 años. Respecto al hospital, se aprecia que en los hospitales B y C existen unas dos veces más historias válidas para la evaluación que en el hospital A. Sin embargo, la distribución heterogénea para el índice de Charlson observada en el análisis crudo desaparece al controlar por el resto de variables predictoras. Esto es debido a la confusión que tanto la edad, el tipo de presentación clínica y la existencia de prueba diagnóstica no invasiva previa ejercen en dicha asociación. Las historias clínicas de pacientes con mayor comorbilidad (nivel 2-3 de Charlson) se asocian a pacientes con más de 65 años (OR: 4.5), presentación clínica

como equivalente anginoso (OR: 3.95) y no disponer de información sobre prueba diagnóstica no invasiva previa (OR: 2.32). Los mayores de 80 años, presentación clínica como equivalente y ausencia de prueba previa se asocian con menor información, de forma estadísticamente significativa.

Tabla 53: Factores asociados a la cumplimentación del índice global de suficiencia

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad			
35 – 49 años	1	-	-
50 – 64 años	-	-	NS
65 – 79 años	-	-	NS
≥ 80 años	0.42	0.18 – 0.98	0.05
Sexo	-	-	NS
Índice de Charlson	-	-	NS
Area	-	-	NS
Servicio	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	2.51	1.63 – 3.86	< 0.01
C	1.96	1.15 – 3.31	0.01

- Excluidos los ítems tabaco, irradiación, comorbilidad, crisis hipertensiva, fiebre, ecografía y revascularización.
- Control por IAM previo, presentación clínica y prueba diagnóstica previa.

IV.8. Informe médico de alta hospitalaria

De las 722 historias clínicas que constituyen la muestra analizada, se localizó el informe de alta en 690 (95.6 %).

Tabla 54: Cumplimentación del índice informe de alta

% de ítems	Frecuencia (%)
25 %	89.3
50 %	45.8
80 %	2.8
(n)	(690)

El informe médico de alta hospitalaria contiene una muy escasa información. Como puede apreciarse en la tabla 54 solamente el 2.8 % de los informes disponen del

80 % de la información precisada para la evaluación de la práctica clínica, y tan sólo el 45.8 % de los informes tienen la mitad de la datos requeridos.

La frecuencia con la que se recogen los ítems que componen el índice “informe médico de alta hospitalaria”, aparece en la tabla 55, destacando cumplimentaciones tan deficientes como las de los ítems “situación basal”, “tensión arterial”, “pulsos pedios”, “niveles séricos de lípidos” o “plan de seguimiento”. Frente a ello, existen otros con una buena presencia en el informe de alta, como son los antecedentes médicos, el motivo de consulta, el electrocardiograma, el diagnóstico o tratamiento.

Tabla 55: Cumplimentación de los ítems que componen el índice informe de alta

VARIABLES	Frecuencia (%)
Existencia de informe	95.6 *
Antecedentes	91.6
Medicación previa	20.3
Situación basal	33.6
Motivo de consulta	96.1
Tiempo de evolución	47.2
Tensión arterial	36.8
Frecuencia cardiaca	52.8
Pulsos pedios	12.3
Electrocardiograma	74.5
Niveles séricos de lípidos	30.6
Justificación al diagnóstico	35.7
Evolución hospitalaria	66.8
Plan de seguimiento	24.2
Diagnóstico	71.4
Tratamiento	82.9
(n)	(690)

* Sobre un total de 722 historias clínicas

Esta baja cumplimentación se distribuye de diferente forma para la edad , sexo, comorbilidad y hospital, siendo homogénea para el área y servicio, tal como se recoge en la tabla 56. Al aumentar la edad, disminuye la proporción de informes de alta con

información suficiente. Los informes pertenecientes a mujeres son más incompletos (7.2 %) que los pertenecientes a hombres (11.4 %).

Los pacientes con más comorbilidad son los que peores informes tienen (3.8 %). Al igual que ocurría con la historia clínica, en el caso del informe de alta también los más suficientes pertenecen a los hospitales B y C, siendo menos cumplimentados en el hospital A (2.5 %).

Tabla 56: Distribución del índice IMAH completo por predictoras

VARIABLES	Frecuencia %	Significación
Edad		< 0.05
35 – 49 años	14.1	
50 – 64 años	10.5	
65 – 79 años	8.2	
≥ 80 años	5.2	
	(690)	
Sexo		< 0.05
Hombre	11.4	
Mujer	7.2	
	(690)	
Índice de Charlson		< 0.05
Nivel 0	9.8	
Nivel 1	12.3	
Nivel 2-3	3.8	
	(690)	
Area		NS
Metropolitana	8.1	
Urbana	10.6	
Rural	13.2	
	(690)	
Servicio		NS
A	9.2	
B	9.7	
	(684)	
Hospital		< 0.05
A	2.5	
B	13.2	
C	11.5	
	(690)	

En el análisis multivariante se continúa apreciando asociación de informes de alta completos con la edad, de forma que los informes de pacientes con más de 65 años presentan menos información. Igualmente continúan las diferencias por sexo,

existiendo en el hombre 1.72 veces más probabilidad de disponer de informes con suficientes datos para la evaluación de la práctica clínica que en las mujeres. También se mantienen las diferencias por hospital, de forma que existe mayor probabilidad de encontrar informes de alta suficientes en los hospitales B y C, según se refleja en la tabla 57.

Por último, se aprecian diferencias por área que en el análisis crudo no existían. Los pacientes que proceden del ámbito rural tienen hasta 2 veces más probable de tener informes suficientes que los procedentes de las áreas urbana o metropolitana. Esta discordancia en los dos tipos de análisis se explica por la confusión ejercida por el hospital de referencia en la asociación área / informe de alta suficiente. Los pacientes del área rural acuden con más probabilidad al hospital A (OR: 2.1). El hospital A se asocia a baja cumplimentación de los informes de alta. Por ello, la distribución de la muestra por área de procedencia es homogénea y posteriormente al controlar por hospital se detectan las diferencias referidas.

Tabla 57: Factores asociados a los IMAH completos

VARIABLE	Odds Ratio	I. C. 95 %	Significación
Edad			
35 – 49 años	1	-	-
50 – 64 años	-	-	NS
65 – 79 años	0.55	0.34 – 1.06	0.06
≥ 80 años	0.34	0.24 – 0.96	0.05
Sexo			
Hombre	1	-	-
Mujer	0.58	0.33 – 1.00	0.05
Índice de Charlson			
Nivel 0	1	-	-
Nivel 1	-	-	NS
Nivel 2-3	0.44	0.26 – 0.97	0.05
Área			
Metropolitana	1	-	-
Urbana	-	-	NS
Rural	2.04	1.12 – 3.66	0.02
Servicio			
	-	-	NS
Hospital			
A	1	-	-
B	7.05	2.74 – 18.00	< 0.01
C	5.42	1.88 – 15.61	< 0.01

Excluidos los ítems medicación previa, tiempo de evolución y pulsos pedios

IV.9. Grado de acuerdo interobservador

El grado de acuerdo interobservador de la extracción de datos de las historias clínicas, para cada una de las categorías de las variables analizadas se observa en la tabla 58. Con las variables seleccionadas se pretende abarcar diferentes aspectos del proceso asistencial.

Se observa que para la mayoría de las variables cuando el dato es negativo o no está disponible en la historia clínica, el acuerdo es inferior a cuando el dato está presente y éste es positivo. Esto se aprecia con mayor intensidad para el tabaquismo, resultado de la ergometría, decisión de enviar a coronariografía y propuesta de revascularización, ocurriendo en menor medida para el tipo de dolor y la fracción de eyección.

Por este motivo para el cálculo del kappa medio se han recodificado las variables tabaquismo, coronariografía y revascularización agrupando bajo una misma categoría la no existencia de información o un resultado negativo de la misma.

En la tabla 59 se muestra el kappa medio para cada una de las variables consideradas. De los nueve ítems correspondientes a la historia clínica existe un acuerdo muy bueno en cinco (55.5 %), bueno en dos (22.2 %) y moderado en otros dos (22.2 %). Las tres variables seleccionadas del informe de alta tienen un acuerdo moderado.

De la información recogida en la anamnesis (antecedentes cardiacos, tabaquismo y características del dolor) los dos primeros tienen una concordancia casi perfecta, siendo moderada para el tipo de dolor. En los datos relacionados con técnicas (ecocardiografía, ergometría, coronariografía o cirugía) el acuerdo es siempre elevado. Por el contrario, en aquella información que requiere una mayor elaboración por parte del médico asistente (diagnóstico clínico y datos correspondientes al informe de alta) la concordancia entre los observadores es moderada.

Tabla 58: Grados de acuerdo interobservador parciales estimados

VARIABLE	Kappa	I.C. 95 %
Cardiopatía previa		
Sí	0.93	0.68 – 1.00
No	0.93	0.68 – 1.00
Tabaquismo		
Sí	0.85	0.60 – 1.00
No	0.49	0.24 – 0.74
No datos	0.63	0.38 – 0.88
Tipo de dolor		
Opresivo	0.54	0.29 – 0.79
Punzante	0.47	0.34 – 0.60
No datos	0.47	0.34 – 0.60
Diagnóstico clínico		
Angor	0.56	0.31 – 0.81
No angor	0.56	0.31 – 0.81
F. de eyección		
> 50 %	0.79	0.54 – 1.00
30 – 50 %	0.81	0.56 – 1.00
< 30 %	1.00	0.75 – 1.00
No datos	0.79	0.54 – 1.00
Ergometría		
Positiva	0.84	0.59 – 1.00
Neg. o No concl.	0.65	0.40 – 0.90
No ergometría	0.85	0.60 – 1.00
Coronariografía		
Se envía	0.93	0.68 – 1.00
No se envía	0.01	-0.24 – 0.26
No datos	0.10	-0.15 – 0.35
Revascularización		
Se envía	0.76	0.51 – 1.00
No se envía	0.07	-0.18 – 0.32
No datos	0.49	0.24 – 0.74
Servicio responsable		
Medicina Interna	0.81	0.56 – 1.00
Cardiología	0.84	0.59 – 1.00
No datos	0.81	0.56 – 1.00
Ritmo cardiaco*		
Sí datos	0.58	0.33 – 0.83
No datos	0.58	0.33 – 0.83
Seguimiento*		
Sí datos	0.54	0.29 – 0.79
No datos	0.54	0.29 – 0.79
Tratamiento*		
Sí datos	0.54	0.29 – 0.79
No datos	0.54	0.29 – 0.79

* Variables correspondientes al informe de alta

Tabla 59: Grados de acuerdo interobservador estimados

VARIABLE	Kappa	I.C. 95 %	Valoración**
Cardiopatía previa	0.93	0.85 – 1.00	Muy bueno
Tabaquismo	0.86	0.78 – 0.95	Muy bueno
Tipo de dolor	0.52	0.42 – 0.64	Moderado
Diagnóstico clínico	0.57	0.48 – 0.66	Moderado
F. de eyección	0.83	0.76 – 0.89	Muy bueno
Ergometría	0.75	0.69 – 0.81	Bueno
Coronariografía	0.91	0.83 – 1.00	Muy bueno
Revascularización	0.73	0.66 – 0.81	Bueno
Servicio responsable	0.84	0.76 – 0.94	Muy bueno
Ritmo cardíaco*	0.58	0.50 – 0.67	Moderado
Seguimiento*	0.55	0.47 – 0.63	Moderado
Tratamiento*	0.55	0.47 – 0.63	Moderado

* Variables correspondientes al informe de alta

** Valoración según la escala de Landis

Discusión

El propósito de este trabajo es valorar si en las historias clínicas y en el informe médico de alta hospitalaria existen suficientes datos para evaluar la asistencia médica prestada, así como la fiabilidad del proceso de extracción de datos cuando éste se realiza con criterios explícitos.

La importancia del documento “historia clínica” para la actividad médica diaria contrasta con el bajo interés que despierta como fuente de información científica, en particular para evaluar la práctica clínica. No hay muchos estudios dedicados a abordar el valor de la historia clínica.

Se puede decir que la historia clínica es el pasaporte del enfermo durante su tránsito hospitalario, en el que se ha de reflejar todo el proceso asistencial, identificando, agrupando y sistematizando los elementos y decisiones más relevantes que intervienen en la asistencia. A saber: la recolección de datos clínicos que dan lugar a la descripción y jerarquización de los problemas encontrados; la formulación de hipótesis diagnósticas y de una estrategia adecuada para resolverlas, un plan terapéutico que especifique los objetivos que se persiguen; las intervenciones que se llevan a cabo y sus resultados. Toda esta información que teóricamente debe estar disponible en las historias clínicas, es lo que la convierte en un elemento fundamental para conocer lo que ha ocurrido en el proceso asistencial. Por tanto, es clave asegurar que la historia clínica es una fuente de datos garantizada de la asistencia.

En la historia clínica se contiene el razonamiento clínico que justifica la toma de decisiones en el proceso asistencial. Si al evaluar la actuación médica se pretende analizar dichas decisiones, entonces se diría que disponer de historia completas y validas para la evaluación es un asunto clave. Si por el contrario al evaluar la actuación médica se pretende medir una serie de consecuencias administrativas o económicas del tipo estancia media, y otros cálculos más o menos ligados al núcleo de la actuación de los facultativos, entonces se diría que no es tan imprescindible disponer de historias clínicas fiables para la evaluación de la calidad de la asistencia.

La justificación de este trabajo como tesis doctoral viene dado por el interés en saber si una evaluación de las decisiones de los médicos, parte de un fundamento sistemático en la recogida de datos. En una palabra interesa saber si puede llegar a ser

científico el proceso de renovación de la práctica médica basado en la evaluación de su calidad, junto a la actualización de sus conocimientos.

Aspectos como la suficiencia de datos en la historia clínica o el informe médico de alta hospitalaria, saber si se puede colegir el razonamiento del facultativo para determinada decisión a partir de los datos de la historia o del informe de alta, o incluso si el propio proceso de recogida de los datos existentes en estos documentos es fiable y exacto, no han sido estudiados en nuestro medio. Algunas aproximaciones parciales a tales cuestiones están disponibles en la bibliografía internacional, para evaluar uso de procedimientos. Nuestra investigación es original porque extiende el análisis de la disponibilidad de datos a todas las fases de la asistencia, insistiendo en la presencia de datos que justifican el razonamiento clínico que hay detrás de cada decisión, aunque esta no se el uso de un procedimiento diagnóstico terapéutico.

Pero esta investigación original es necesaria en nuestro medio, ya que las conclusiones obtenidos en otros entornos culturales y organizativos de la asistencia sanitaria no tienen por que ser generalizables a nuestro ámbito. Este estudio contribuye por tanto a ampliar el conocimiento existente sobre la toma de decisiones en medicina.

Además de las razones científicas expuestas que justifican este trabajo, hay otras razones de oportunidad, que se exponen a continuación.

Se está dedicando un gran esfuerzo en adaptar sistemas de información de carácter administrativo para evaluar la práctica clínica, sin que se haya demostrado su superioridad²¹¹. Jollis y colaboradores²¹² comprueban la discrepancia entre datos recogidos de historias clínicas y los extraídos de los registros para pagar los gastos médicos (*Claims data*). Sobre doce importantes determinantes del pronóstico en cardiopatía isquémica, el registro administrativo identificó el 0.39 % de las condiciones detectadas por las historias clínicas. Los diagnósticos de infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardiaca congestiva, angina estable y angina inestable no estaban recogidos en la base administrativa en el 62.4 % frente al 5 % de las historias clínicas. Los autores concluyen que los registros administrativos no incluyen importantes datos pronósticos ni de severidad necesarios para hacer ajustes en los estudios de calidad o resultados.

Así para evaluar la adecuación de uso de un procedimiento (por ejemplo, la coronariografía) no basta con determinar la prevalencia de cardiopatía isquémica (a través de los GRD) y el porcentaje de coronariografías realizadas, sino que hay que describir cada caso determinando la probabilidad preprueba (a partir del riesgo epidemiológico, datos clínicos, resultado de ergometría previa, entre otros) ajustando por comorbilidad, y para ello hay que recurrir al proceso asistencial reflejado en la historia clínica. Otro ejemplo, es que para determinar la adecuación de la prescripción farmacológica no sólo es preciso conocer el valor intrínseco del fármaco sino que hay que manejar otra información adicional como asociaciones farmacológicas o circunstancias personales del paciente, igualmente presentes en la historia clínica.

En este campo de la validez de la historia clínica para la evaluación de la práctica asistencial los aspectos más necesitados de estudio son: la suficiencia de datos para estudio de calidad, la fiabilidad de datos de las historias clínicas y la consistencia y reproducibilidad en la extracción de los datos de las historias clínicas.

En las siguientes líneas se comentan estos aspectos en relación con los resultados de este trabajo.

A. SUFICIENCIA DE LA HISTORIA CLÍNICA

Tal como se ha descrito, desde la óptica de las decisiones de los médicos el proceso asistencial puede separarse en cuatro fases: 1) Reconocimiento clínico del problema; 2) Diagnóstico etiopatogénico de la entidad; 3) Cuantificación de la gravedad del proceso y 4) Instauración del tratamiento adecuado.

Con dicha división se pretende detectar facetas de la práctica clínica en las que la información registrada en la historia sea más deficiente, con el fin de reconocer posibles causas que generen insuficiencia además de valorar qué fases son susceptibles y cuales no de ser evaluadas en su calidad. De esta forma se podría adoptar medidas correctoras que conlleven la consecución de historias de mayor calidad que cumplan con las funciones que se le atribuyen, como servir de fuente de información para la investigación clínica, entre otras.

Quizás los aspectos metodológicos más discutibles sean la selección de ítems tanto para evaluar la suficiencia de datos como para la evaluación de concordancia, el criterio de suficiencia modificado, que supone una reducción del estándar definido a través del consenso de expertos, y por otra parte el punto de corte en el 80% de los datos requeridos.

En cuanto a la selección de variables, en el estudio de fiabilidad, aunque con cierta lógica, se ha hecho de forma arbitraria. Sin embargo, en la determinación de los datos para el análisis de suficiencia, la base fue una revisión bibliográfica y las oportunas consideraciones aportadas por un panel de expertos.

Respecto al criterio de suficiencia modificado se ha construido retirando sólo ítems de escaso peso a juzgar por el investigador y la bibliografía. Hay dos excepciones a ello, la retirada del tabaquismo entre los factores epidemiológicos de riesgo, y la fracción de eyección en el índice de Parsonnet para la decisión terapéutica. Los otros elementos retirados que pudieran parecer relevantes no lo son tanto. Se refiere al ítem “valoración de la necesidad de revascularización” en la fase de decisión terapéutica, y a los ítems “crisis hipertensiva” y “fiebre” entre los desencadenantes hemodinámicos de la decisión de reconocimiento del problema isquémico.

El tabaquismo es un factor de riesgo de primer orden en la cardiopatía isquémica²¹³, y como tal es determinante de la decisión de reconocer una cardiopatía isquémica, y del juicio que merezca tal reconocimiento. Sin embargo, los resultados muestran una distribución diferencial del dato por los estratos de sexo, que parece bien justificada en la realidad sociológica. En Andalucía las mujeres mayores de 65 años que fuman son muy escasas²¹⁴, y es este subgrupo el que contribuye a que aparezca la ausencia de datos sobre el tabaco como un déficit de información de las historias clínicas, cuando en realidad está reflejando un conocimiento sobreentendido. Por ello se piensa sea más ajustado a la realidad de la información aportada si en la muestra se retira el criterio “tabaco”, que no contribuye a mejorar artificialmente los índices de suficiencias, pues en donde realmente es relevante como hecho sociológico, varones y mujeres menores de 65, es un dato que sí está presente.

Con respecto a la fracción de eyección, que aunque es un factor importante en el

pronóstico vital²¹⁵ que representa el Parsonnet, en el presente estudio pierde relevancia ya que es un ítem que es analizado específicamente en el apartado diagnóstico.

El elemento “valoración de la necesidad de revascularización” se refiere a la valoración por el clínico responsable del ingreso, no se refiere a que los hemodinamistas y cirujanos dejen de tomar decisiones a partir de la coronariografía, con lo que el peso sobre la calidad de la historia clínica es poco relevante. Por último están los ítems de los desencadenantes hemodinámicos. Aquí si se retiran dos de los tres posibles ítems sí que se realizaría una manipulación arbitraria de los criterios de comparación, pero el análisis que discutiremos más adelante confirma que en el subgrupo muestral con esta presentación de la cardiopatía isquémica, hay un autentico déficit de datos por lo que la exploración que realizamos con los criterios íntegros o modificados no tiene repercusión sobre los hallazgos del estudio.

Por lo que respecta al punto de corte en el 80% de los datos requeridos para considerar una fase evaluable, es una decisión arbitraria que se basa en la experiencia aceptada en los estudios de evaluación²¹⁶⁻²¹⁷ al ser el trabajo asistencial una labor sujeta a numerosas excepciones y desde luego insuficientemente sistematizada; en cualquier caso al ser una tasa fija permite realizar análisis de sensibilidad de su repercusión en las evaluaciones.

La validez de los criterios utilizados es extensible a la parte del estudio sobre los informes de alta, parte a la que no afectan las limitaciones aquí comentadas.

Otro aspecto a considerar del estudio es su generalizabilidad. Esta viene determinada por la patología de estudio, la cardiopatía isquémica, que en la práctica se circunscribe a tres especialidades (Medicina Interna, Cardiología y Cuidados Intensivos), ¿tienen otras patologías y consecuentemente otras especialidades las mismas características en sus historias clínicas? En principio, parece que la cultura del médico, en cuanto al valor que le da a la historia clínica, es independiente de la patología del paciente con la salvedad de las diferencias encontradas entre generalistas y especialistas. Prácticamente no se valoran pacientes asistidos bajo la responsabilidad de especialidades quirúrgicas, ¿sería igual? Se intuye que las cosas han de ser muy distintas para las patologías quirúrgicas donde son conocidas las deficiencias en las

historias clínicas.

El estudio se restringe a la provincia de Sevilla y a tres hospitales universitarios. Dado que el sistema sanitario es relativamente homogéneo en todo el territorio nacional, parece plausible que los resultados puedan ser extrapolables a otras áreas sanitarias. Ahora bien, el hallazgo en los resultados de diferencias importantes entre hospitales obliga al clínico evaluador a determinar la calidad de la historia clínica de los hospitales en estudio.

Otro aspecto que obliga a matizar la generalización de los resultados es el contexto organizacional en el que se engendra el estudio. Entre 1992, fecha de las historias clínicas incluidas, y la actualidad se han implantado mejoras en los sistemas de información sanitaria. Quizás la calidad de la historia se haya visto favorablemente influida a causa de esas mejoras.

Por todo ello se puede considerar el presente trabajo metodológicamente fundado y generalizable.

1. Fases de Reconocimiento y Diagnóstico

En la muestra, el motivo de consulta de algo más de la mitad de los pacientes ingresados constituía el primer episodio clínico compatible con cardiopatía isquémica (tabla 4). Por tanto, el estudio se inició con el reconocimiento de la enfermedad y la decisión sobre realizar una prueba complementaria que confirmase la sospecha clínica inicial. Además, para evaluar la adecuación de una técnica diagnóstica se incluyeron aquellos pacientes que habían reclamado asistencia teniendo entre sus antecedentes personales la sospecha, no confirmada, de coronariopatía.

Se ha decidido discutir ambas fases de forma conjunta porque el clínico en su proceso de toma de decisiones realiza en un mismo acto médico el diagnóstico diferencial (fase de reconocimiento) y la petición de las correspondientes pruebas diagnósticas (fase de diagnóstico).

Diferentes estudios²¹⁸⁻²²⁰ han puesto de manifiesto el valor de la información obtenida del primer contacto médico/paciente (anamnesis, examen físico, ECG) para el diagnóstico de cardiopatía isquémica, así como para cuantificar la gravedad y morbimortalidad del proceso. Pryor²²⁰ construyó un modelo predictivo utilizando esta información como variables independientes, con él conseguía clasificar adecuadamente al 87 % de los pacientes con afectación coronaria, tomando la coronariografía como estándar. Demuestra que el modelo tiene la misma capacidad discriminativa que la ergometría para clasificar a los pacientes en bajo/alto riesgo. De esta forma se podría optimizar los limitados recursos seleccionando a los pacientes que más se van a beneficiar de los tests diagnósticos, evitándose la realización de pruebas innecesarias. En este sentido, en la guía de adecuación de pruebas de esfuerzo realizada por el Subcommittee on Exercise Testing of the American College of Cardiology y la American Heart Association Task Force on Assessment of Cardiovascular Procedures²²¹ se dice que:

“...un hombre de 40 años de edad con una historia de angina de esfuerzo típica raramente necesita un test de esfuerzo para su diagnóstico. En hombres en los que la historia indica una alta probabilidad de coronariopatía, un test patológico simplemente confirma la evaluación clínica.

La prevalencia de coronariopatía decrece sustancialmente cuando el dolor es menos típico de angina de pecho. En un hombre con dolor torácico atípico, una prueba de esfuerzo patológica podría ser útil en la consecución de un diagnóstico clínico de coronariopatía.”

Por el contrario, algunos autores como Hickam²²² opinan que el diagnóstico clínico de angina sobreestima la prevalencia de coronariopatía. Sólo el 90% de los hombres con una historia de angina típica y el 60 % de los que refieren una clínica de angina atípica presentan una estenosis arterial significativa.

En este estudio se demuestra que la valoración de la actuación clínica es factible al presentar las historias clínicas suficiente información en el 89.9 % de los pacientes con angina de inicio y en el 84.7 % de los pacientes a los que son aplicables la fase de diagnóstico, una vez excluidas aquellas características que por diferentes razones no se creyó oportuna su inclusión (tablas 21 y 29, respectivamente).

La causa de exclusión del ítem “pronóstico vital” para la elaboración del índice “diagnóstico modificado”, se debe a que es una variable que tiene un importante sesgo de clasificación, por motivos operativos. En el apartado de comorbilidad del cuestionario de extracción de datos (Anexo 3), esta variable se midió con la siguiente pregunta “¿se especifica la situación basal o calidad de vida del paciente?”, lo que explicaría el bajo porcentaje de historias que lo disponen (44.6 %).

En este estudio se ha encontrado diferencias en la cumplimentación de la historia clínica por edad, área de procedencia y hospital para ambas fases y por comorbilidad para la fase de reconocimiento (tablas 28 y 34). En la literatura científica existen conclusiones contradictorias sobre el papel que desempeña la edad como factor pronóstico de supervivencia en cardiopatía isquémica. Mientras que algunos trabajos la identifican como el principal determinante en el pronóstico del anciano con coronariopatía²²³, otros demuestran que la función ventricular es el factor más importante para determinar la supervivencia siendo mayor (al año de haber sufrido un infarto agudo de miocardio) entre los ancianos sin fallo ventricular izquierdo que entre los jóvenes con fallo ventricular izquierdo²²⁴. Otros autores encuentran que la fracción de eyección constituye el mayor factor pronóstico a corto plazo, tomando preponderancia la edad en la supervivencia a largo plazo²²⁵. Probablemente, tal disparidad de hallazgos haya creado en el médico la idea preconcebida de que a mayor edad peor pronóstico, independientemente de la fracción de eyección. Este razonamiento explicaría la menor recopilación de datos en las historias clínicas de pacientes de mayor edad. Sin esta información, difícilmente el clínico podrá determinar la probabilidad preprueba de cardiopatía isquémica y secundariamente una adecuada selección del procedimiento diagnóstico.

Respecto a la menor cumplimentación en las historias de los pacientes con menor nivel cultural (área rural), se explicaría por un déficit en la comunicación médico/paciente²²⁶⁻²²⁷. Epstein y colaboradores²²⁸, encontraron que el nivel sociocultural del paciente es el principal determinante de incomunicación, independientemente de otros aspectos del paciente (edad o sexo, entre otros) o de la experiencia del clínico. En consecuencia, una comunicación deficitaria conlleva unas historias clínicas más incompletas y secundariamente podría indicar una asistencia de peor calidad. Laouri, en un estudio sobre la adecuación de uso de la coronariografía,

encontró infrauso de coronariografías necesarias para los usuarios con bajo poder adquisitivo²²⁹.

Las diferencias por hospital expresan claramente una variabilidad en la práctica clínica no explicada por las características estructurales del centro en el que se ejerce la labor asistencial (disponibilidad de un procedimiento, sistema de organización de un servicio, entre otros). Más bien se atribuye a la existencia de diferentes estilos de práctica clínica (médicos más cumplimentadores). A pesar de estas diferencias en todos los hospitales existe más del 80 % de historias clínicas completas (tablas 27 y 31).

En la fase de diagnóstico se ha demostrado que la comorbilidad del paciente influye en el grado de cumplimentación de los datos considerados. Más difícil explicación tiene que los sujetos con mayor comorbilidad (grados 2-3 de Charlson) sean los que dispongan de más información clínica, al tratarse a su vez de los de menor expectativa vitales, lo cual está en discrepancia con lo discutido para la edad (tabla 34). La justificación de esta discordancia podría estar en que el tipo de datos precisados para evaluar la asistencia en esta fase del proceso, son muy comunes. Si además consideramos que en estos pacientes la posibilidad de haber tenido ingresos hospitalarios previos (no necesariamente por cardiopatía isquémica) es mayor, la probabilidad de disponer de estos datos es a su vez superior.

De los resultados se concluye que el tipo de presentación clínica juega un papel importante en la cumplimentación de las historias clínicas, al existir menor información cuando la expresión clínica es en forma de equivalente isquémico (tablas 21, 29 y 34). Al tratarse de síndromes clínicos más indefinidos²⁰⁶, la sospecha de coronariopatía es menor y en consecuencia es de esperar una menor recopilación de información válida para el diagnóstico del proceso, haciendo cierto el aforismo: “Se pregunta sobre lo que se sospecha”. Además las presentaciones como equivalente isquémico constituyen un 20 % del total, por lo que la ausencia de información afecta al 6.6 % del total de la muestra.

Es muy significativo que en los pacientes sin diagnóstico previo de cardiopatía isquémica exista dos veces más probabilidad de disponer de historias clínicas con suficiente información para evaluar la fase de reconocimiento (tabla 28), lo cual se debe

en parte a la menor necesidad de este tipo de información en los sujetos ya diagnosticados, en los que las pruebas complementarias adquieren una mayor relevancia clínica. Sin embargo en el subgrupo que tiene presentación clínica como equivalente isquémico, la mayor cantidad de información se encuentra en las historias de los pacientes con cardiopatía isquémica previa. Es lógico pensar que si un paciente está ya diagnosticado de coronariopatía, si acude al hospital por un proceso no anginoso, pero que podría ser un equivalente, se recabe más esta información para identificarlo como isquémico. Si no hay diagnóstico previo de isquemia miocárdica, es más probable que la cardiopatía isquémica no entre en el diagnóstico diferencial y en consecuencia no se interroga al respecto.

Finalmente, se aprecia que las historias clínicas de los pacientes incorporados a la asistencia en la fase de diagnóstico están menos cumplimentadas que aquellas otras de pacientes, que encontrándose en esta fase, ingresaron sin el diagnóstico clínico de cardiopatía isquémica (tabla 34). Nuevamente puede ser explicado por el tipo de información precisada, muy similar para ambas fases, y que evidentemente es más fácil que esté disponible si el paciente ha precisado más trabajo clínico de la fase previa de reconocimiento.

Estas observaciones tienen importantes implicaciones en el desarrollo de estrategias para mejorar la calidad de la práctica clínica. La primera es que si se quieren hacer estudios de adecuación de manejo clínico en subpoblaciones mayores y de bajo nivel sociocultural, el presente trabajo confirma un déficit de datos en sus historias, siendo aconsejable el uso de fuentes de información alternativas tales como cuestionarios impartidos al médico²³⁰ o al paciente²³¹ durante el ingreso.

En segundo lugar, sería interesante ver si la menor recogida de datos, en determinados subgrupos y fases iniciales de la asistencia, condicionan la cascada de decisiones clínicas que finalizan en una menor accesibilidad a la tecnología de los pacientes mayores de edad y nivel sociocultural bajo, tal y como diferentes trabajos sobre el tema han demostrado^{226, 232-233}.

A continuación se discutirá la suficiencia de las historias clínicas para aspectos concretos de la información clínica. Salvo particulares excepciones se trata de

información general, que el médico recoge directamente de la anamnesis, exploración física o derivados de pruebas complementarias básicas en cardiología (electrocardiografía y ecocardiografía): a) Datos demográficos; b) D. epidemiológicos; c) D. clínicos; d) D. hemodinámicos; e) Electrocardiograma y f) Ecocardiografía. Fracción de eyección.

Aunque todos ellos tienen una presencia continua en los criterios de calidad, independientemente de la fase del proceso que se esté evaluando, y por tal motivo se demanda su presencia al total de la muestra, se discuten ahora porque para las fases de reconocimiento y diagnóstico son imprescindibles al ser la única información que maneja el clínico para la toma de decisiones, mientras que en fases posteriores además se consideran otros datos más específicos, como ya se verá.

a) Datos demográficos. Constituidos por el sexo y la edad, además de formar parte de los datos que identifican al paciente, tienen una influencia destacada en la historia natural de la cardiopatía isquémica. Esta es distinta en el hombre y en la mujer, siendo en los primeros la afectación más temprana, con una incidencia incrementada en las segundas a partir de los 60 años, hasta llegar a igualarse en ambos sexos²³⁴.

La cumplimentación del subíndice demográfico es perfecta pues se encuentra en el 100 % de historias clínicas que lo presentan (Tabla 6). Su explicación estaría en que se trata de información que forma parte de los datos administrativos y por tanto en los documentos informatizados (orden de ingreso, hoja de urgencias, etc) aparecen de manera automática.

b) Datos epidemiológicos. No existe duda desde la conclusión de los grandes estudios poblacionales^{213, 235-237} de que el tabaquismo (> 10 cigarrillos / día), la hipertensión arterial (> 140 / 90 mmHg) y la hipercolesterolemia (> 220 mg / dl) son factores mayores que concurren en el desarrollo de cardiopatía isquémica. Además existen estudios que apoyan que la diabetes mellitus es un factor independiente de riesgo coronario²³⁸⁻²⁴⁰. Este reconocimiento contrasta con la escasa cumplimentación en las historias clínicas de la población estudiada. Aunque para la tensión arterial y diabetes, de forma aislada existe una buena suficiencia, son pocas (62.2 %) las historias que disponen de al menos tres datos y muchas menos (40.7 %) las que cumplimentan

los cuatro factores (Tabla 6). Resultados similares son obtenidos por Wilson en su estudio⁴⁹.

Es particularmente alarmante el déficit de información acerca del hábito tabáquico. Su explicación podría estar en que la anamnesis constituye la única fuente de recogida frente a las fuentes alternativas (exploración física, laboratorio), que existen para la recopilación de los otros factores epidemiológicos. Este aspecto adquiere especial importancia si se considera que en el hombre el 81.5 % de las historias clínicas disponen de la información del tabaquismo frente al 22.1 % de las mujeres. El médico asume que la mujer no fuma y por posibles prejuicios sociales puede ser remiso para su interrogatorio. Si además se tiene en cuenta que de las 290 mujeres que constituye la muestra el 95.5 % tienen más de 50 años, hay una elevada probabilidad de que al no constar el dato éste sea negativo²¹⁴. De todo ello se podría obtener que el hábito tabáquico está disponible en el 73 % de la muestra. Aún así y para no asumir este error, en la generación de los diferentes subíndices e índices no se introdujo el tabaquismo, tal como se ha justificado previamente.

Diferentes estudios como el CASS²⁴¹ han demostrado que en la población general existe una menor prevalencia de coronariopatía entre las mujeres, que coincide con la opinión generalizada entre los profesionales de la salud de una mayor benignidad de la cardiopatía isquémica en las mujeres. Todo ello ha podido generar un subdiagnóstico de la patología por parte del médico, con una menor atención a los posibles factores de riesgo. En este sentido la ausencia de los datos epidemiológicos en las historias de mujeres (Tablas 9 y 10), sugieren que el clínico no ajusta la probabilidad preprueba de padecer cardiopatía isquémica por el número de factores de riesgo concurrentes. De esta forma se infravalora dicha probabilidad con el consiguiente infrauso de técnicas diagnósticas en las mujeres, tal y como demuestran los diferentes estudios que analizan este problema²⁴²⁻²⁴⁷.

Además al no valorarse la información de factores epidemiológicos conllevaría una menor instauración de medidas de prevención primaria o secundaria sobre todos aquellos factores de riesgo modificables: obesidad, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, diabetes y tabaquismo²⁴⁸.

Las diferencias por hospital reflejan diferentes estilos de práctica clínica. Se ha demostrado una gran variabilidad en la práctica clínica especialmente para el uso e interpretación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. De los resultados de este trabajo, se deduce además que esta variabilidad se extiende al acto médico más básico, la anamnesis, y a una información fundamental en cardiopatía isquémica, los factores de riesgo cardiovascular. En consecuencia, se podría pensar que existe una asistencia más deficitaria en aquellos hospitales con historias clínicas menos completas para estos datos, ya que parece poco probable que existan otros registros diferentes a la historia clínica donde el profesional hiciese constar tal información.

Dada la prevalencia de cardiopatía isquémica en la población general y los elevados costes que le suponen al sistema sanitario, en un futuro sería aconsejable la elaboración de formatos de historias clínicas estandarizados en los que fuesen de obligada cumplimentación los factores de riesgo cardiovascular. De esta forma podría conseguirse dos aspectos importantes. En clínica, que los médicos fuesen adquiriendo paulatinamente una cultura en la comprensión y uso de árboles de toma de decisiones con el cálculo de probabilidades pre y postprueba con lo que se conseguiría una mayor optimización de los limitados recursos sanitarios. En investigación sanitaria, disponer de suficiente información válida sin tener que recurrir a la siempre más prolongada recogida prospectiva de los datos.

c) Datos clínicos. Las características clínicas del dolor torácico orientan de forma definitiva en el diagnóstico de la cardiopatía isquémica²⁴⁹. Tal es así que unas pruebas diagnósticas discordantes con la clínica ponen en tela de juicio el resultado de dichas pruebas²⁵⁰⁻²⁵¹. Este razonamiento válido para la cardiopatía isquémica es aplicable a la mayoría de los procesos patológicos. Por ello las manifestaciones clínicas (típica o atípica), junto a los datos epidemiológicos y paraclínicos, condicionarán la actitud diagnóstico-terapéutica del médico asistente.

Todos los ítems que constituyen el subíndice clínico tienen una proporción de cumplimentación por encima del 70 %, salvo el ítem “irradiación del dolor” (Tabla 11). Por este motivo, junto a que en la escala de Frank²⁰⁵ para la valoración del dolor torácico isquémico, es uno de los ítems que menos peso tiene, no se considera en la determinación de los índices de suficiencia. Destacan por su excelente recogida la

localización, carácter y desencadenante del dolor.

Los datos clínicos completos están recogidos en el 75.7 % de las historias clínicas (Tabla 6), lo que representa una cifra considerable si tenemos en cuenta la cantidad de aspectos del dolor que influyen (localización, carácter, duración, causa desencadenante o causa de su desaparición). Estos datos están en consonancia con el trabajo de Romm y Putnam¹¹⁹, quienes observan que el motivo de consulta o síntoma principal aparece en el 92 % de las historias, mientras que otros aspectos de la enfermedad actual están presentes en el 76 % de los registros.

Las diferencias encontradas por servicio y por hospital son indicativas, una vez más, de la existencia de diferentes estilos de práctica clínica (Tabla 13). Parece que las especialidades de ramas (p. e. Cardiología) tienden a identificar los síntomas compatibles con un problema de su campo como es el caso del dolor torácico. El estilo de práctica de las especialidades troncales como Medicina Interna se caracteriza por un mayor énfasis en el diagnóstico diferencial, para lo que recaba más detalles clínicos, orientadores del diagnóstico final.

Esto no debe conducir a la conclusión de que la asistencia sea peor en los servicios especializados. Incluso, en el caso de la cardiopatía isquémica, hay varios estudios²⁵²⁻²⁵³ que encuentran mejores resultados cuando se presta la asistencia por cardiólogos. Puesto que las historias clínicas elaboradas por especialistas están peor cumplimentadas habrá que usar otras fuentes (observación directa, cuestionarios a médicos, informes de pacientes) que cumplimenten a las historias, para evaluar la calidad de la asistencia de estos profesionales. Bergman y colaboradores²⁵⁴ evalúan la exactitud en los diagnósticos clínicos de múltiples enfermedades aportados por un cuestionario administrado al paciente, en comparación con lo reflejado en la historia clínica. Para el caso concreto de la cardiopatía isquémica observaron una concordancia global del 84 % entre ambas fuentes, siendo mayor para el infarto agudo de miocardio que para la angina de pecho. Sin embargo, Rosamond²⁵⁵ encontró un 40 % de falsos positivos en la identificación de infarto agudo de miocardio por el informe del paciente, como consecuencia de la confusión por procesos clínicos con proximidad anatómica (pericarditis, miocarditis, entre otros).

d) *Datos hemodinámicos*. Al tratarse de factores de la fase aguda, su recogida se debe realizar en el área de urgencias del hospital, en la mayoría de los casos, por lo que se convierten en indicadores indirectos de la asistencia prestada en dichas áreas. Los datos hemodinámicos son con diferencia la información peor registrada en las historias clínicas.

La pobre cumplimentación de estos datos (tablas 6 y 14) no debe explicarse porque se registre en otro tipo de documentos distintos a la historia clínica. Más bien debe relacionarse con la asistencia en el servicio de urgencias. Este resultado tiene implicaciones asistenciales, al ser muchas veces factores en los que su mejoría puede aliviar o incluso curar el problema que motivó la consulta.

El hospital C es particularmente deficitario, mejorando el A respecto a situaciones previas (Tabla 15). Dichos resultados demuestran: a) que el centro que hace mal las cosas las hace siempre, b) que hay diferencia intracentros según los datos los deba recoger las enfermeras o médicos, y c) que se confirman los diferentes estilos de práctica, en relación con las culturas profesionales.

Como se ha comentado previamente, los datos muestran que con las historias clínicas actuales en nuestro medio no se puede evaluar con fiabilidad la calidad de la asistencia a pacientes que se presentan con desencadenantes hemodinámicos del angor.

e) *Datos electrocardiográficos*. El electrocardiograma es una prueba diagnóstica asequible que proporciona información relevante en la toma de decisiones del médico en diferentes momentos del proceso asistencial²⁵⁶⁻²⁵⁷, por lo que su información debe estar disponible en cualquier historia.

De dicha importancia parece ser consciente el clínico al encontrarse que el 98.9 % de las historias analizadas poseen la suficiente información electrocardiográfica para la toma de decisiones del clínico (Tabla 6). El 1.1 % restante debe atribuirse a extravío de la prueba, y no parece que se aleje de lo razonable.

La diferente recogida de datos según sean exploratorios o tecnológicos podría demostrar que el médico da mayor importancia a los datos derivados de procedimientos

que a los más clínicos, aunque aquellos sean tan básicos como los procedentes de un electrocardiograma.

f) Datos ecocardiográficos. Fracción de eyección. La ecocardiografía es una técnica accesible y de bajo coste que puede aportar información relevante para reforzar la sospecha de coronariopatía, como puede ser el hallazgo de defectos segmentarios en la contractilidad miocárdica²⁵⁸ o la determinación de la fracción de eyección, considerado el principal factor pronóstico de morbimortalidad en cardiopatía isquémica²¹⁵. Por este motivo todo paciente con sospecha de coronariopatía debe disponer de una ecocardiografía en los inicios de la asistencia.

En este trabajo se han encontrado unos niveles de cumplimentación ínfimos tanto para la ecografía como para la fracción de eyección (tablas 21 y 6, respectivamente), siendo ligeramente superiores para esta última, ya que la función ventricular puede ser determinada por otras técnicas diferentes a la ecocardiografía (cateterismo cardíaco, por ejemplo). Este hallazgo puede interpretarse desde dos puntos de vista. En primer lugar, si se asume que la ausencia del dato de la historia clínica es sinónima de no realización de la prueba, los resultados sugieren una infrautilización del procedimiento realmente alarmante. En el 42.4 % de los casos el médico sería incapaz de determinar el pronóstico a corto y largo plazo de su paciente. El déficit de datos de la fracción de eyección es de la misma proporción que el déficit de la cumplimentación de la fiebre. Jollis y colaboradores²⁵³, aunque con cifras bastante mejores, también encontraron una indicación de ecocardiografías baja (del 55 %) en una muestra de pacientes hospitalizados por infarto agudo de miocardio, sugiriéndose que cuando se necesita tecnología, pero no es de tan fácil acceso como el electrocardiograma, se restringe.

Una segunda interpretación es que la ausencia del dato en la historia no indica que el clínico no haya pedido la prueba, sino que sus resultados pueden estar registrados en diferentes archivos. Sin embargo, parece poco probable que habiéndose demandado y realizado el procedimiento no exista ningún tipo de anotación en la historia clínica ya sea como “informe de la prueba” por el cardiólogo, apunte del médico responsable en la hoja de evolución o resultados de la misma en el informe de alta hospitalaria. Los estudios en general confirman que cuanto mejor es la asistencia, mejor está registrada en

la historia clínica aunque esta relación no es perfecta²⁵⁹⁻²⁶¹. Es muy factible que existan almacenamientos paralelos a la historia clínica para la información procedente de técnicas. Por tanto, es aconsejable que el evaluador sea un perfecto conocedor de todos los archivos existentes en los servicios y hospitales cuya calidad asistencial se está estudiando.

Si se asumiese la hipótesis que asocia la ausencia del dato a la no realización de la técnica, los resultados sugieren que el clínico podría discriminar y administrar selectivamente dicha tecnología por criterios extraclínicos: menores de 65 años²⁶²⁻²⁶⁴, hombres²⁶⁴⁻²⁶⁶, especialidad y hospital (Tablas 20 y 26).

En dicho sentido, es especialmente relevante las diferencias encontradas por servicio y hospital. Tanto para la ecocardiografía como para el dato concreto de la fracción de eyección, son las historias del Servicio de Cardiología las que más información disponen, teniendo diferentes justificaciones. La primera y más inmediata es la mayor accesibilidad a la técnica que tienen los cardiólogos²⁵³. Además esta misma explicación sería plausible para aclarar las diferencias encontradas por hospitales. Al ser el hospital C un centro de características comarcales puede haber una interrelación pedidor / hacedor más directa (por ejemplo, una simple llamada de teléfono) obviándose una compleja cadena burocrática en las peticiones de la prueba.

Una segunda explicación fue dada por Glassman y colaboradores en su estudio²⁶⁷. Las diferencias entre grupo en su aproximación al paciente son consistentes con su papel en el sistema: Unos como asistentes primarios y los otros como referencias y consultores. El sesgo de paciente seleccionado de los cardiólogos les produce un sesgo cognitivo, que les hace elevar la estimación basal de probabilidad preprueba. La panorámica a la que se enfrentan todos los días les hace disminuir el umbral para iniciar una evaluación diagnóstica más profunda.

Una tercera causa sería la obligación en la que se ven los cardiólogos hacia su paciente de ofrecerles todos los recursos tecnológicos que están a su alcance y que podrían aportar un beneficio.

Por lo que hace referencia a las diferencias por pronóstico vital para la fracción

de eyección, la mayor cumplimentación en los pacientes con mayor comorbilidad podría atribuirse a la necesidad que experimenta el clínico de registrar en la historia la no realización de dichas técnicas por motivos de comorbilidad

2. Fase de cuantificación

Verificada la sospecha o diagnóstico de cardiopatía isquémica, el médico responsable de la asistencia se enfrenta a la decisión de indicar la coronariografía para obtener el diagnóstico definitivo de la enfermedad y valorar la posibilidad de revascularización²⁶⁸. Para la toma de esta decisión se partirá por supuesto de la evaluación clínica cuyos datos se han revisado en las fases precedentes.

El análisis global de la información precisada para la fase de cuantificación revela que solamente el 67.2 % de las historias clínicas disponen de los suficientes datos. Ahora bien, de los 198 registros insuficientes, existen 72 historias que pueden ser usadas para la evaluación al no disponer del hábito tabáquico, irradiación del dolor o pronóstico vital que, como se ha referido, no son considerados datos necesarios por las diferentes razones expuestas. En consecuencia el porcentaje de historias suficientes se incrementa al 79 %, muy próximo a la hipótesis de que el 80 % de las historias son aptas para evaluar la asistencia (Tabla 35).

Al comparar la suficiencia entre los distintos subgrupos de acuerdo con la presentación clínica y con la existencia de prueba diagnóstica incruenta previa al episodio índice, destaca la mayor disponibilidad de información en las historias de pacientes con presentación clínica anginosa y con prueba de estrés previa (Tabla 42). Sin embargo, estas diferencias han de ser tomadas con cautela ya que, tal y como se expuso en la sección de material y método, los datos analizados son distintos en función de las características clínicas del sujeto. Si se considera sólo la información común para los distintos subgrupos desaparecen las diferencias de cumplimentación. Es evidente que para la evaluación del proceso clínico en las presentaciones como equivalentes isquémicos (y muy particularmente cuando no se ha realizado una prueba diagnóstica incruenta previa) la historia clínica no aporta suficiente información, por lo que en estos casos habría que recurrir a fuentes alternativas, principalmente de carácter prospectivo.

Ante la carencia de datos en este tipo de paciente, habría que preguntarse cómo el médico puede tomar una decisión sobre la adecuación de realizar una coronariografía si no dispone de suficiente información para estimar la probabilidad preprueba de presentar cardiopatía isquémica; ¿lo hace por intuición? o simplemente es que no se plantea su realización y en consecuencia no recaba la información precisada. Esto último parece más probable, especialmente si se considera que de los 29 pacientes con presentación clínica como equivalente anginoso y sin prueba diagnóstica previa, tan sólo a uno se le realizó la coronariografía. De cualquier forma, estos pacientes constituyen el 5 % de los evaluados en la fase de cuantificación y el 4 % del total de la muestra.

Es destacable la mayor cantidad de historias válidas de la fase de cuantificación, en los pacientes que se incorporaron a la asistencia en las fases previas (Tabla 42). Ello es debido, una vez más, a las características de la información precisada en este momento. Aunque se siguen necesitando datos clínicos básicos (edad, sexo, factores epidemiológicos, etc), es más importante para la toma de decisiones la información específica proporcionada por las pruebas complementarias. Esto explica que los pacientes que se incorporan directamente en la fase de cuantificación dispongan de una información más deficiente a expensas de los datos clínicos, ya que los obtenidos de pruebas complementarias son similares, independientemente del momento en que se haya producido la incorporación a la asistencia, tal y como se muestra en la tabla 36.

Al igual que en fases previas, para los mayores de 65 años y especialmente para los de edad superior a los 80 años, las historias aportan menos información para evaluar la decisión de realizar una coronariografía (Tabla 42). Tal insuficiencia de datos podría ser un problema de calidad, al plasmar un infrauso del cateterismo entre los mayores, independientemente de las características clínicas del paciente. Hay múltiples estudios que han demostrado esta dificultad de acceso de los mayores a la coronariografía²³²⁻²³³ reforzado por la continua exclusión de los ancianos en los grandes ensayos clínicos^{223,269} y a pesar de haberse demostrado que la edad es un factor importante de supervivencia y que actitudes intervencionistas mejoran notablemente los resultados a corto y largo plazo, como ya se ha referido en apartados anteriores. Se plantea en este punto un importante dilema en los estudios de evaluación de la calidad asistencial, que sólo puede resolverse cuando se crucen análisis de suficiencia de datos con análisis de

adecuación de uso de coronariografías. Podemos estar ante dos subgrupos, uno que no tiene información para decidir y por ello no accede a la coronariografía (que sería un problema de calidad en el manejo de los pacientes, lo cual pudiera darse en ancianos de esta muestra). Por su parte el otro grupo no tiene información y accede (que sería un problema de calidad de la historia clínica, lo cual pudiera darse en el hospital A).

Los resultados demuestran una menor cumplimentación para la fase de cuantificación entre los pacientes con mayor comorbilidad que puede explicarse por una actitud del médico a no indicar la coronariografía por el peor pronóstico de estos pacientes y por tanto a recoger menos información.

Se han encontrado diferencias entre hospitales que no deben atribuirse a factores estructurales, fundamentalmente la accesibilidad a una prueba como la coronariografía, sino más bien a un problema específico de falta de calidad de la información las historias clínicas. Datos previos han identificado que el hospital que dispone de más recursos para coronariografía, y por tanto más accesibilidad, presenta una cumplimentación peor. La consecuencia que se puede extraer es que existen elementos “culturales” en cada medio hospitalario que promueven un mayor valor de la historia clínica.

Los datos referentes a las pruebas complementarias no invasivas constituyen el rasgo diferencial con fases previas, por lo que van a ser los únicos a discutir.

Datos de las pruebas diagnósticas no invasivas. Por lo que hace referencia a las pruebas diagnósticas incruentas (ecocardiografía de estrés, ergometría y gammagrafía cardiaca de estrés) se recoge esta información en el 70.2 % de las historias que tienen algunas de estas técnicas.

La idea de que la ausencia de un resultado de una prueba es indicativa de que no se ha realizado, se ve reforzada por la alta cumplimentación de la información de pruebas complementarias (Tabla 35). No se ha encontrado ningún trabajo en la bibliografía que examine la cumplimentación de técnicas cardiológicas habiéndose realizado ésta. Tan sólo en el estudio de Romm y Putnam¹¹⁹ se encuentra una suficiencia de los tests diagnósticos del 87 %, lo que está en consonancia con los

resultados de este trabajo.

Es destacable el alto porcentaje de historias clínicas que disponen de la fecha de realización de la técnica diagnóstica (Tabla 36). Ello permite evaluar la influencia de demoras en la petición o ejecución de la prueba y en consecuencia del diagnóstico. En definitiva evaluar retrasos en la aplicación de un tratamiento eficaz, en este caso la revascularización.

Aunque son diferencias pequeñas, llama la atención que aún habiéndose realizado la prueba diagnóstica existe menos información sobre la misma en los pacientes de mayor comorbilidad y área rural (Tabla 40). Es decir, dichos pacientes no sólo tienen dificultad de acceso a las pruebas diagnóstico-terapéuticas como han demostrado los diferentes estudios, ya previamente referidos, sino que cuando acceden a la técnica los resultados de las mismas son menos valorados por los clínicos para la toma de decisiones, como refleja el hecho de que esta información aparezca en menor medida en la historia clínica. En el caso concreto de la comorbilidad, el clínico da más peso al pronóstico vital que a los resultados de las pruebas complementarias en su decisión de realizar la coronariografía. De cualquier forma, para ambos subgrupos el número de historias completas es superior al 80 % por lo que se confirma la hipótesis de suficiencia de la historia clínica para la evaluación del proceso asistencial.

Más llamativa es la diferencia por hospital en detrimento del centro A (Tabla 40). No es justificable que habiéndose hecho la técnica, su información no conste en la historia clínica ya que se está impidiendo la función fundamental de comunicación interprofesional del registro clínico⁹⁶. Habría que plantearse si en el hospital A existe archivos paralelos de pruebas que puentean la historia clínica. Si ello fuese así provocaría un sobreuso de las técnicas diagnósticas, ya que al tratarse de una patología crónica con una gran demanda asistencial, en ingresos sucesivos el nuevo médico encargado de su cuidado no conocerá qué tipo de procedimientos se han realizado y si lo sabe desconocerá sus resultados. En consecuencia demandará la realización de nuevas pruebas.

3. Fase de tratamiento

Constituye la fase final de la asistencia. En el caso concreto de la cardiopatía isquémica, el principal dilema está en decidir entre la instauración exclusivamente de un tratamiento farmacológico o bien asociado a un tratamiento intervencionista revascularizante. Es evidente que para tomar dicha decisión es imprescindible que el paciente disponga de una coronariografía. Tal es la razón por la que en esta fase la muestra se reduce a 188 historias clínicas (Tabla 4).

Este trabajo demuestra que la fase de tratamiento también se puede evaluar usando la historia clínica. Tan sólo 31 historias clínicas no reúnen las suficientes condiciones para evaluar la asistencia en esta fase, lo que representa el 16.5 % de los pacientes de la fase de tratamiento y el 4.3 % del total de la muestra (Tabla 43).

La información es más frecuente en los sujetos que ingresaron directamente para valoración de revascularización (Tablas 43 y 51). El médico que realiza la anamnesis a un paciente que ha ingresado directamente para valorarse el tratamiento intervencionista, recoge toda aquella información que le sea útil para tomar una decisión. Por el contrario, cuando se ingresa en una etapa clínica anterior, aunque el registro de datos sea continuo, la mayoría de ellos se captan en la “Nota de ingreso”, momento en el que aún no se había planteado de forma explícita la posibilidad de intervención quirúrgica. Este razonamiento explicaría la menor disponibilidad de datos en las historias clínicas de pacientes seguidos desde el inicio de sus síntomas. Una implicación inmediata se deriva de este razonamiento. La implicación de tales hechos es que la evaluación de la adecuación de la revascularización a partir de las historias clínicas, si se desea hacer en sujetos atendidos desde el inicio de sus síntomas, debe planificarse contando con fuentes alternativas de datos, como cuestionarios al médico sobre las pruebas diagnósticas o posibles archivos de procedimientos que puedan existir al margen de la historia clínica, ya que las pruebas complementarias son el principal déficit de información en dicha fuente.

El único dato que está mejor recogido en las historias de pacientes previamente ingresados, lo constituye la opinión del médico asistente sobre revascularización (Tabla 43). En este tipo de pacientes el clínico se ha implicado más en el proceso de toma de

decisiones: la sospecha clínica, el diagnóstico y la cuantificación.

Si bien se ha referido que globalmente en las historias hay suficiente información para evaluar la asistencia en la fase de tratamiento, previamente hay que cerciorarse de que el estudio se hace en un hospital en el que sus profesionales son buenos cumplimentadores de la historia. Los resultados demuestran gran variabilidad, pues en el hospital A esta información se recoge en mucha menor medida que en los hospitales B y C (Tabla 51). Cuando uno se pregunta ¿cómo se seleccionan a los pacientes de mayor riesgo de morbimortalidad para darle prioridad en la realización de la revascularización? En aquellos centros donde tales datos están insuficientemente recogidos en los documentos clínicos, quizá en la respuesta esté la explicación de la variabilidad de acceso que por razones de edad, sexo, raza, disponibilidad de la técnica, entre otros, han demostrado diferentes estudios sobre infrauso de procedimientos cardiológicos de alta tecnología²⁷⁰⁻²⁷².

Además existe una segunda implicación, fundamental para el investigador. Al existir una pauta de comportamiento a lo largo de todo el proceso asistencial, la constatación de un déficit en los datos clínicos básicos (factores de riesgo y datos clínicos, por ejemplo), podría asegurar una insuficiente información más específica, inhabilitando a la historia clínica para la evaluación de la asistencia en dicho hospital. En tales centros la evaluación de la calidad de la asistencia viene lastrada desde el principio por la falta de calidad de sus historias clínicas, y quizás fuera esto lo que hubiera que investigar.

Es relevante que en las personas de mayor edad la cumplimentación sea parecida a las historias de pacientes más jóvenes, rompiendo la tendencia observada en las tres fases previas (Tabla 51). Aunque ya se han comentado los múltiples estudios que demuestran infrauso de técnicas cardiológicas en los ancianos, otros autores han observado que, una vez realizada la coronariografía, el acceso a la revascularización es similar a los más jóvenes²⁴⁴⁻²⁴⁵.

Para evaluar la fase de tratamiento se precisan datos sobre el riesgo quirúrgico, la gravedad de la afectación coronaria y la decisión final de realizar cirugía, que se comenta en detalle a continuación, excepto la decisión final que se

discutirá junto al resto de datos sobre continuidad analizados en fases previas.

a) *Datos sobre el riesgo prequirúrgico.* Por lo que hace referencia al riesgo prequirúrgico, los datos tienen como base la Escala de Parsonnet²⁰⁷. En la obtención del subíndice modificado se eliminó la información derivada de la ecografía ya que el principal factor de morbimortalidad es la fracción de eyección que se ha analizado de modo individual. Los resultados demuestran que las historias clínicas son válidas para evaluar el riesgo prequirúrgico (Tabla 43). Otros autores también han considerado la historia clínica como una buena fuente de información de estos parámetros. Así, Katz y colaboradores⁸² utilizan la historia clínica como estándar en la evaluación de la capacidad de un cuestionario administrado a los pacientes hospitalizados para valorar la comorbilidad, que si bien no es riesgo prequirúrgico sí es una buena aproximación.

De los resultados se extrae que la validez de la historia para el riesgo quirúrgico es independiente de las características del paciente, a excepción de la comorbilidad, ya que las diferencias encontradas por el tipo de centro son similares a las de otros factores clínicos (Tabla 45). Es llamativa la gran cumplimentación entre los pacientes con niveles medios de comorbilidad. Este tipo de paciente es el que plantea más dificultades al clínico para determinar la probabilidad de que ocurra un evento, secundario al propio acto quirúrgico, no deseado. Se asume que en los pacientes sin comorbilidad el riesgo es mínimo. En los de mayor comorbilidad, el médico percibe que la probabilidad de efectos secundarios debe aumentar considerablemente. Sin embargo, es en los pacientes de comorbilidad intermedia en los que el clínico tiene más incertidumbre, por lo que recopila la mayor cantidad de información que le ayude en la toma de una decisión.

b) *Datos de la coronariografía.* Con relación a la coronariografía, globalmente está bien recogida con un 73.9 % de historias clínicas que disponen de los cuatro aspectos de información principal (número de vasos afectados, grado y localización de la lesión y estado del lecho distal), llegando al 84.5 % las que tienen al menos tres datos (Tabla 43).

Las diferencias que se han encontrado entre los tres hospitales merecen ser comentadas (Tabla 47). El hecho de que en un hospital el número de historias con

información suficiente sea muy inferior al de los otros dos centros no puede explicarse por dificultad en acceder a la coronariografía. Precisamente en dicho hospital se realizan las coronariografías de uno de los otros dos hospitales y por tanto sus informes son similares, por lo que el déficit de datos podría atribuirse a la existencia de archivos alternativos a la historia o a la menor importancia que se le da al documento clínico en este centro.

4. Datos sobre resultados y continuidad de la asistencia.

La información sobre la continuidad asistencial es importante para la evaluación porque revela si la asistencia se está prestando como un proceso, y no como una actividad fragmentaria. Además, su cumplimentación en la historia clínica es un indicador de la calidad asistencial ya que unos datos insuficientes expresan una atención deficitaria. Los resultados señalan que la situación no es todo lo buena que sería deseable con respecto a esta información.

Destaca que en los servicios de cardiología exista la mitad de probabilidad de encontrar historias clínicas con dicha información cumplimentada (Tabla 24). Esto refuerza la idea de diferentes estilos de práctica clínica que inevitablemente conducen a variabilidad en la efectividad asistencial. Así los cardiólogos, además de registrar menos datos clínicos en sus historias, también son menos continuadores de la fase de reconocimiento (Tablas 13 y 24). Por el contrario, los internistas indican menos coronariografías que los cardiólogos, hallazgo en línea con lo observado en la bibliografía²⁵²⁻²⁵³ (Tablas 37 y 38).

Menor es la cumplimentación sobre la continuidad tras la coronariografía. Hasta en un 24 % de los pacientes el evaluador de la historia clínica desconoce si el clínico decidió finalmente remitir al usuario a la valoración de las arterias coronarias (Tabla 36). De esta forma, mientras que para las fases iniciales y la final de revascularización la historia clínica puede considerarse como una fuente en la que se encuentra bien recogida las salidas o resultados, para evaluar la fase de cuantificación habría que recurrir a archivos alternativos a las historias clínicas. Afortunadamente, este tipo de información es la que mejor se recoge en los datos administrativos como los C.M.B.D.

o G.R.D., entre otros.

Es destacable en los datos quirúrgicos la deficiente cumplimentación de la decisión de revascularización del médico encargado de la asistencia, en contraposición a la elevada recogida de los datos sobre la propuesta y envío a la cirugía (Tabla 43). En estos dos últimos aspectos influye no sólo el médico responsable del paciente sino también otros factores colaterales (consentimiento del paciente y aceptación por parte de cirugía cardiovascular) que tienen un peso específico más determinante en la decisión final de hacer cirugía revascularizante. Es decir, existe una pérdida de la función de agente del médico que asiste al paciente en su patología isquémica, por la de mero intermediario pasivo, delegando en el cirujano la opinión sobre revascularización. Es esta la razón por la que en la generación del “índice tratamiento” no se contempla el juicio de valor del médico sobre revascularización, tal como se refirió previamente.

El estudio demuestra que los registros clínicos contemplan bien la decisión final tanto del tratamiento farmacológico como del tratamiento quirúrgico (Tablas 22 y 43). Este hallazgo es ligeramente superior al encontrado por Romm y Putnam¹¹⁹ en su estudio, quienes observan una cumplimentación de las pautas terapéuticas del 85 %.

5. Índice Global de Suficiencia de Datos

El índice global de suficiencia representa el porcentaje de historias clínicas suficientes para el total de la muestra, sintetizando todas las fases del proceso asistencial por las que haya pasado cada paciente. Por tanto, para la construcción de este índice la información que se le reclama a cada historia clínica dependerá de las circunstancias clínicas del paciente.

Considerando toda la información requerida en los estándares, el 65.2 % de las historias clínicas son aptas para la evaluación del proceso asistencial. Si no se consideran aquellos datos que estando peor recogidos, no tienen un papel fundamental en la valoración, el número de historias adecuadas aumenta al 79.5 %, en el límite del 80 % de la hipótesis nula de suficiencia.

Los resultados muestran que en la evaluación del conjunto de la práctica clínica la edad mayor de 65 años y el hospital son los principales determinantes de información insuficiente (Tabla 53). El problema de la edad se explicaría quizás por una valoración intuitiva de la comorbilidad y el pronóstico vital, que se liga de forma lineal a la edad, en vez de a los índices estructurados y validados^{203,207}.

Cabe la cuestión sobre si se correlaciona el déficit de información en la historia con una peor práctica clínica. Las opiniones existentes en la bibliografía son contradictorias, aunque los médicos toman decisiones en muchas ocasiones sin la información que un panel de expertos define como necesaria para considerar la decisión. La mayoría de los autores consideran que un mayor celo por parte del profesional por aumentar la calidad de las historias clínicas tiene una relación lineal con una mejor calidad de la asistencia prestada^{111,273}. Menos estudios existen que demuestren una asociación entre la insuficiencia de información con cuidados médicos deficientes. Puede existir aquí un sesgo de selección al no realizarse estudios de calidad en los lugares con insuficiencia de datos, precisamente por la dificultad de acometerlos debido al déficit de datos²⁷⁴. Brook²⁷⁵ opina que la mejor fuente de datos para evaluar la práctica clínica depende del propósito de tal evaluación. Si el objetivo es determinar actuaciones médicas y su razonamiento por parte del clínico, entonces la historia clínica es la fuente idónea.

En conclusión, los datos usados en la evaluación de la calidad pueden ser obtenidos de diferentes fuentes, originando distintas visiones de la calidad de los cuidados²⁷⁶. Este trabajo demuestra que la historia clínica en su conjunto es una fuente de información válida para los estudios de calidad asistencial, aunque existen lagunas para determinados aspectos clínicos.

Por tanto son datos que confirman la hipótesis nula 1ª de este estudio, que dice: “Las decisiones y actuaciones desarrolladas en el proceso asistencial quedan reflejadas adecuadamente en la historia clínica”.

B. SUFICIENCIA DEL INFORME MEDICO DE ALTA HOSPITALARIA

El objetivo principal de el informe de alta es referir al paciente la asistencia que se le ha prestado y a todo y a todo aquel profesional sanitario que lo precise^{167,173}. Es necesario informar al médico de Atención Primaria de la morbilidad y los estudios realizados a los pacientes que ingresan en el hospital, en especial de los que deberán ser controlados en Atención Primaria con el fin de garantizar la continuidad de cuidados²⁷⁷. En el presente estudio, el porcentaje de informes no encontrados en las historias clínicas es del 4.4 %, resultado que coincide con otros autores^{170,174} (Tabla 55).

El informe es un resumen escrito de los datos más significativos de la historia clínica, a juicio del médico que lo realiza. Sin embargo, existe determinada información que por su importancia clínica debe estar presente en cualquier informe de alta. Cuando éste está predefinido y estructurado incluye datos sobre el motivo de ingreso, diagnóstico o plan de seguimiento entre otros, pero puede no ocurrir así cuando el facultativo lo elabora libremente, ni aún admitiéndose la idea de que el médico sólo refiere en su informe la información más significativa pudiendo obviar el resto.

Este trabajo pretende valorar la capacidad del informe de alta para actuar como fuente de datos para la evaluación de la asistencia médica prestada en los centros sanitarios de nuestro medio.

Es llamativo que tan sólo el 2.8 % de los informes dispongan de todos los datos precisados en los estándares de calidad, y que en menos de la mitad estén registrados al menos el 50 % de los mismos (Tabla 54). Estos resultados alcanzan mayor relevancia al considerar que la información demandada es crucial para el buen manejo de la cardiopatía isquémica (conocimiento de la frecuencia cardiaca, tensión arterial, electrocardiograma, entre otros) y que alguna de ella refleja aspectos genéricos de la asistencia, como por ejemplo la constatación del diagnóstico o la evolución intrahospitalaria.

Los antecedentes personales del enfermo, la medicación previa y la situación basal funcional indican el estado de salud-enfermedad previa a la demanda de asistencia sanitaria y en teoría expresa la situación a la que se debe retornar para considerar curado

al paciente. Mientras que los antecedentes médicos están bien recogidos con un 91.6 %, tanto la medicación previa como la situación basal del paciente están escasamente reflejados en los informes de alta de nuestros hospitales (20.3 % y 33.6 %, respectivamente). Resultados similares se encontraron en otros estudios nacionales. Sardá¹⁷⁰ observó que los antecedentes médicos estaban reflejados en el 94 % de los informes de alta frente al 89.6 % demostrado por Viana¹⁷⁹ en su estudio. Además, éste comprobó que la situación basal y la medicación previa estaban recogidos en el 31.7 % y 45.9 % de las historias, respectivamente en patología ¿digestiva?.

El motivo de consulta y el tiempo de evolución responden a dos de las tres preguntas hipocráticas, siendo muy relevantes en todo informe de alta. Esta importancia teórica contrasta con la mala cumplimentación del tiempo de evolución (47.2 %), no ocurriendo así con el motivo de consulta que sí presenta un buen registro en los informes de alta. Tanto Sardá¹⁷⁰ como Viana¹⁷⁹ encontraron una elevada cumplimentación para el motivo de la consulta (97.1 % y 98 %, respectivamente), sin embargo el tiempo de evolución se registró casi en el doble que la proporción observada en el presente estudio. Pudiera ser que la cardiopatía isquémica con su recurrencia y con apariencia siempre de “inmediatez” por la agudeza del dolor, explicara estas diferencias con respecto a otra patología, que como la dispepsia por poner un ejemplo, cuando se consulta al médico ya lleva un tiempo de evolución. De modo que las diferencias referidas con los otros estudios se deban a un sesgo de espectro de enfermos.

El colectivo médico debe reflexionar sobre el hecho de que se recoja con mayor frecuencia una técnica diagnóstica como es el electrocardiograma que aquella información derivada directamente de la exploración física. Esto no sería más que un reflejo de la progresiva pauperización, por la tecnología, de la práctica clínica en la que cada vez más se le da menor importancia a la anamnesis y exploración física en detrimento de las pruebas complementarias, con desconocimiento del valor de la clínica en la toma racional de decisiones, al configurar los valores predictivos y los pronósticos y desenlaces²²⁰.

La evolución intrahospitalaria no está plasmada en el 33.2 % de los informes de alta de nuestros hospitales. Tales resultados son más bajos que los encontrados por

Sardá¹⁷⁰ y Viana¹⁷⁹ en sus trabajos (88 % y 85 %, respectivamente). Esta mala cumplimentación contrasta con la vital importancia de esta información, ya que pone de manifiesto los resultados obtenidos con la intervención clínica. Es importante la información sobre la situación al alta del enfermo, tanto funcional, fisiológica como social, ya que estos datos permiten que el enfermo pueda ser evaluado mejor cuando demande una nueva asistencia²⁷⁸.

Es realmente llamativo que sólo el 71.4 % de los informes presenten un juicio clínico explícito. Tanto Sardá¹⁷⁰ como Viana¹⁷⁹ encontraron niveles de cumplimentación muy superiores (99.2 % y 98 %, respectivamente). Esta discrepancia puede estar explicada por una cuestión de criterio ya que en el análisis no se consideró aquellos diagnósticos mal definidos o con explicaciones vagas.

Tan sólo el 24.2 % de los pacientes tienen un plan de seguimiento explícito en su informe de alta. Estos resultados discrepan con los encontrados por Sardá¹⁷⁰ con un 51 % y especialmente con los evidenciados por Viana¹⁷⁹ en su trabajo, 87.2 %. Aparte de la consideración sobre la calidad de la asistencia que se presta, dibuja un panorama en el que se hace difícil evaluar la continuidad asistencial utilizando como fuente de información sólo el informe de alta.

Así mismo, debe resaltarse que el tratamiento está ausente en el 17.1 % de los informes de alta. Esta mala cumplimentación tiene gran relevancia al tratarse de una información, que por su importancia clínica, no debería faltar en ningún informe de alta. Sardá¹⁷⁰ observó su ausencia en el 26 % de los informes de alta, mientras que Viana¹⁷⁹ tan sólo encontró el déficit en el 2.2 % de los informes.

Respecto a la distribución por grupos poblacionales (Tabla 57), la existencia de más informes de alta deficientes en los mayores de 65 años y peor comorbilidad vuelve a mostrar una actuación diferencial del clínico con estos pacientes, quizá explicado por el hecho de que el informe pueda ser preparado por personas en formación (médico interno residente), a fin de que el sénior pueda concentrarse en la verdadera tarea de la asistencia. Sin embargo, la preparación de resúmenes exige discernimiento para decidir qué es pertinente e importante. Además, estos pacientes son los que más asistencia demandan y por tal motivo deberían ser los que mayor y mejor información tuviesen, ya

que de lo contrario difícilmente el informe podrá cumplir uno de sus cometidos principales, informar a los usuarios y a otros profesionales sanitarios. Quizás una explicación sea la mayor comorbilidad que se asocia a estancias más prolongadas y a mayor número de incidencias clínicas durante la asistencia, con más acumulación de datos, provocando que la elaboración del resumen de alta sea de peor calidad.

Más difícil explicación tiene las diferencias encontradas por sexo y hospital. Aparentemente no existe ninguna razón de peso que justifique la menor cumplimentación del informe de alta en las mujeres, y no se encuentra otra explicación que constatarlo como una peor asistencia a la mujer, que también se expresa en el informe. En el centro A probablemente porque las historias clínicas son más deficientes también sus médicos fallan en la elaboración del informe. Se apreciarían así unas pautas de actuación médica bien definidas.

A la vista de estos resultados se podría recomendar la protocolización de los informes, siendo de obligada cumplimentación determinada información según la patología en estudio, algo fácilmente accesible con la tecnología informática. En este sentido Archbold y colaboradores²⁷⁹ realizaron un estudio ciego de aceptabilidad de dos tipos de informes de alta. Uno estructurado en una página frente al dictado libre, para una patología específica: el síndrome coronario agudo. Los médicos de cabecera prefirieron mayoritariamente (68.5 %) el estructurado, y eso porque al informe de alta libre lo encuentran: a) más personalizado, pero con menos información; b) lleva más tiempo de lectura; c) precisa “identificar” la información; y d) se define peor un plan de actuación.

Por tanto son datos que confirman la hipótesis nula 2^a de este estudio, que dice: “La cantidad y exactitud de la información registrada en los informes de alta hospitalaria son insuficientes para evaluar la calidad de la práctica clínica”.

C. FIABILIDAD DEL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE DATOS

Esta tesis ha examinado la fiabilidad de la extracción de datos con una doble finalidad: a) complementar el desarrollo de un instrumento (concretamente el

entrenamiento de los extractores); b) monitorizar la calidad de la información obtenida para de este modo asegurar la validez del estudio de calidad asistencial.

Aunque tiene una finalidad operativa, y no se espera de ella que aumente nuestro conocimiento, pueden extraerse algunas lecciones de nuestra experiencia. No existen muchos antecedentes en la bibliografía para comparar con los resultados obtenidos¹⁹⁴, pero esta situación debería cambiar a medida que las actividades de evaluación asistencial vayan aumentando su importancia. Hay incluso estudios que, adoptando distintas estrategias para aumentar la fiabilidad de la recogida, no llegan a calcular ninguna medida estadística de su fiabilidad²⁸⁰.

En el presente trabajo se ha encontrado que la extracción de información de las historias clínicas es un proceso consistente para la mayor parte de los datos recogidos, con un rango de concordancia de kappa entre 0.52 – 0.93 (Tabla 59). Por el contrario, para el informe de alta no sólo se dispone de menor información, como ya se ha visto anteriormente, sino que además la obtención de la misma es menos fiable. Esta buena reproducibilidad para la historia clínica podría estar justificada por diferentes factores que concurrieron en el proceso de recopilación de datos.

Por un lado, tal y como se expuso en material y método, los observadores fueron sometidos a un intenso entrenamiento con el fin de detectar incoherencias y alcanzar el mayor grado de homogeneidad posible en la extracción^{120,199}. La existencia de una guía de instrucciones a la cual recurrir ante cualquier duda apoyó la consecución de esta homogeneidad. Si la guía no resolvía las dudas del observador, éste disponía de un teléfono con el que podía comunicarse con el responsable del estudio de campo (autor de esta tesis) quién le solucionaba el problema existente. Si por cualquier circunstancia no estuviese localizado, la historia clínica era retenida hasta la resolución de la discrepancia. Además, se les ocultó el objetivo del estudio para evitar posibles sesgos de clasificación.

Finalmente, el hecho de que los observadores fuesen médicos con al menos dos años de experiencia en el manejo de historias clínicas influyó en una mejor reproducibilidad al tener criterios más homogéneos sobre la información demandada. Numerosos trabajos entre los que destacan los de Boyd¹⁹⁷, Localio¹⁹⁸ y Gómez de la

Cámara¹⁹⁹ en España demuestran una elevada reproducibilidad cuando existen criterios explícitos y los observadores están familiarizados con las historias clínicas. Así Localio¹⁹⁸ observó que los revisores más experimentados tenían un acuerdo del 0.62 frente al 0.37 de acuerdo entre los de menor experiencia. Un reto que se impone es el desarrollo de instrumentos y técnicas que puedan utilizarse por extractores que no posean una cualificación tan alta como los del presente estudio. Una posible solución puede ser el desarrollo de aplicaciones informáticas basadas en sistemas expertos²⁸¹.

Otro factor que influyó para una mejor reproducibilidad fue la existencia de un cuestionario de extracción de datos sistematizado en el que la mayoría de las preguntas eran cerradas sin opción al texto libre.

Respecto a las diferencias de concordancia observadas en función del tipo de dato (Tabla 58), es relevante que en aquella información que requiere una mayor elaboración intelectual por parte del médico asistente (realización de un diagnóstico sobre la base de la información disponible o elaboración de un informe de alta con decisión de los datos más relevantes que deben ir incluidos) se asocia a una menor concordancia entre los observadores. Esto podría atribuirse a una mayor ambigüedad de este tipo de información. Por ejemplo, en cuanto al diagnóstico, no es infrecuente encontrarse juicios clínicos como “dolor torácico de características no claramente isquémicas”. O informes de alta en los que no existe un plan de seguimiento bien definido que dificultan una recogida consistente de la información, al requerir interpretación por el extractor.

Sin embargo los datos que dependen directamente de la información dada por el paciente y recogida en la anamnesis o de las técnicas diagnóstico-terapéuticas están más explicitados en las historias y consecuentemente recogidos con mejor fiabilidad por los extractores. Gómez de la Cámara observó acuerdos más bajos para la información con componente subjetivo (determinación del grado funcional de la artritis reumatoide, control de la enfermedad tras tratamiento) que para los datos más concretos (número de articulaciones afectadas, valor de la proteína C reactiva, positividad del factor reumatoideo, entre otros). Localio¹⁹⁸ encontró que si el evento adverso era un dato físico (infección de una herida) el acuerdo 0.62, era mayor que para un problema clínico (reacción a fármacos): 0.48, pero era mucho menor si se pedía un juicio de causalidad

por omisión (por fallo en el diagnóstico): 0.32 u omisión de la terapia: 0.24. Similares resultados obtuvieron Marciniak y colaboradores en su estudio²⁸². Se deduce que los resultados de un análisis de calidad de práctica clínica obtenidos a partir de información más concreta suscitan mayor credibilidad que si estos resultados se sustentan sobre información directamente generada por el médico encargado de la asistencia. En el informe de alta la misma ausencia de datos genera falta de fiabilidad, posiblemente por la voluntad de algún extractor de obtener información al precio que sea, entre los datos disponibles.

La información no registrada o de resultados negativos (como por ejemplo una ergometría negativa o no concluyente, en el presente estudio) provocan discrepancias entre los observadores¹²⁰. Por ello la evaluación de la asistencia debe apoyarse, siempre que sea posible, en datos registrados en la historia que expresen aspectos presentes de la enfermedad.

Por tanto respecto a la hipótesis nula de reproducibilidad del proceso de extracción de datos de las historias clínicas, podemos concluir que la historia clínica dispone de información fiable para la valoración de la práctica clínica y ésta es más precisa si refleja aspectos clínicos positivos y su procedencia es directa del paciente o de técnicas diagnósticas o terapéuticas. En contraposición la información extraída del informe médico de alta hospitalaria es discrepante y por tanto no fiable para la evaluación de la asistencia.

Como conclusiones para la educación de los médicos en formación: En un futuro sería importante la generación por parte de los médicos de informes clínicos con los suficientes datos clínicos que permitan una adecuada valoración de la historia natural del proceso patológico. Es necesario un adecuado registro de la evolución hospitalaria señalando todos aquellos factores que hayan influido de forma decisiva en las decisiones clínicas adoptadas, con especial detenimiento en la comorbilidad. Así mismo se debe registrar con un máximo de detalles las pautas de seguimiento y acciones futuras derivadas de la asistencia actual. De esta forma se dispondrían de informes clínicos válidos no sólo para garantizar la continuidad de asistencia, sino también para la evaluación de la calidad de la atención obviándose tener que recurrir a la siempre más engorrosa historia clínica que requiere más personal, tiempo y coste.

Conclusiones

VI.1. Respecto a la suficiencia de datos de la historia clínica.

1. Las historias clínicas disponen de suficiente información para evaluar la totalidad del proceso asistencial, desde que el paciente reclama la asistencia por un problema cardiológico hasta que el sistema asistencial concluye el proceso.
2. El principal determinante de la suficiencia de información lo constituye el hospital en el que se ha prestado la asistencia. Hay variabilidad entre hospitales que denota diferentes estilos de práctica clínica, habiéndose identificado centros con pobre cumplimentación de estas historias clínicas.
3. Los internistas informan con más detalle el síndrome de dolor torácico (aproximación clínica a la asistencia) mientras que los cardiólogos lo hacen para la ecografía (aproximación tecnológica a la asistencia). Estas diferencias reflejan diferentes estilos de práctica clínica.
4. El déficit de información detectado en mayores de 65 años y usuarios de bajo nivel cultural podría constituir el embrión de la conocida dificultad de su acceso a la tecnología cardiológica. En ellos habría que valorar si el uso de fuentes de información alternativas a la historia clínica mejoran la suficiencia de datos.
5. En cuanto a la recogida de datos de las fases de reconocimiento y de diagnóstico se concluye que:
 - a. Existen mejores datos explicativos de la asistencia prestada que en las fases posteriores (fases de cuantificación y tratamiento).
 - b. Las historias clínicas de pacientes con presentación de la enfermedad como equivalente isquémico son más deficientes, si se compara con las de pacientes con angina típica o atípica.
 - c. Los datos epidemiológicos están escasamente recogidos en las historias clínicas, siendo particularmente intenso para las mujeres.

d. El déficit de datos hemodinámicos puede considerarse un indicador indirecto de una deficiente asistencia prestada en las áreas de urgencias. Parece que el facultativo da más valor a la información derivada de las pruebas complementarias básicas (electrocardiograma, por ejemplo) que a aquella directamente extraída de una buena exploración física.

6. En la fase de cuantificación:

- a. Hay una falta de información en las historias clínicas de personas mayores de 65 años y gran comorbilidad.
- b. La información derivada de procedimientos diagnósticos en cardiopatía isquémica (ergometría, gammagrafía con Talio, coronariografía) habitualmente está bien recogida en las historias clínicas. Sin embargo, debe señalarse que en las mujeres, mayores de edad, comorbilidad alta y procedencia del área rural se ha detectado peor cumplimentación que en otros tipos de pacientes.

7. En la fase de tratamiento:

- a. No se detectan diferencias en cuanto a la suficiencia de datos por las distintas características de paciente y tipo de servicio.
- b. Debe exceptuarse los casos en los que participe un segundo profesional no vinculado al proceso asistencial desde el inicio. En esas situaciones, la información recogida por el médico asistente es peor.

VI.2. Respecto a la suficiencia de datos del informe de alta hospitalaria.

8. El informe de alta hospitalaria no dispone de suficiente información para evaluar la práctica clínica a partir de este documento.

9. Los informes de alta de peor calidad se asocian a mujeres, pacientes con más de 65 años, personas con comorbilidad alta y hospitales en los que la cumplimentación de la historia clínica es peor.

VI.3. Respecto al proceso de extracción de datos.

10. La extracción de datos de las historias clínicas es un proceso fiable cuando concurren las siguientes condiciones: a) extractores familiarizados con las historias clínicas y entidad patológica en estudio; b) entrenamiento de los observadores en el proceso de extracción de datos; c) uso de criterios explícitos y d) apoyo de una guía de instrucciones.
11. Los datos derivados del razonamiento médico generan más discordancia que la información aportada directamente por el usuario o por pruebas complementarias.
12. Los datos que expresan la presencia de una característica de la patología (fumador, ergometría positiva, entre otros) o del proceso (se envía a coronariografía o revascularización) se asocian a mayor reproducibilidad interobservador que la información negativa (no fumador, ergometría negativa o no concluyente, no se envía a coronariografía o revascularización, entre otros)

Bibliografía

1. Pozo F, Ricoy JR, Lázaro P. Una estrategia de investigación en el Sistema Nacional de Salud: I. La epidemiología clínica. *Med Clin (Barc)* 1994; 102:664-669.
2. Donabedian A. The quality of medical care. *Science* 1978; 200:856-64.
3. Chasin MR. Improving the quality of care. *N Engl J Med* 1996; 335(14):1060-63.
4. Brook RH, Lohr KN. Efficacy, effectiveness, variations, and quality. *Med Care* 1985; 23:710-722.
5. Eddy DM. The challenge. *JAMA* 1990; 263 (2):287-90.
6. Delgado R. La variabilidad de la práctica clínica. *Rev Calid Asist* 1996; 11:177-83.
7. Blumenthal D. The origins of the quality of care debate. *N Engl J Med* 1996; 335:1146-48.
8. Peiró S, Meneu R. Variaciones en la práctica médica, política sanitaria e investigación en servicios de salud: ¿una agenda para la gestión de la incertidumbre? *Var Pract Med* 1993; 7:1-3.
9. Jollis JG, Ancukiewicz M, DeLong ER, Pryor DB, Muhlbaiier LH, Mark DB. Discordance of databases designed for claims payment versus clinical information systems: implications for outcomes research. *Ann Intern Med* 1993; 119:844-50.
10. McCullough PA, O'Neill WW. Regional variations across the United States in the management of acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1996; 334:194.
11. Detsky AS. Regional variations in medical care. *N Engl J Med* 1993; 333:589-90.
12. Fisher ES, Wennberg JE. Hospital readmission rates for cohorts of medicare beneficiaries in Boston and New Haven. *N Engl J Med* 1994; 331:989-95.
13. Guadagnoli E, Hauptmann PJ. Variation in the use of cardiac procedures after acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1996; 333:573-78.
14. Roos NP. Predicting hospitalisation by the elderly: the importance of patient, physician, and hospital characteristics. *Med Care* 1989; 27:905-19.
15. Every NR, Larson EB. The association between on site-cardiac catheterization facilities and the use of coronary angiography after acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1993; 329:546-51.
16. Chassin MR, Kosecoff J. Does inappropriate use explain geographic variations in the use of health care services. A study of three procedures. *JAMA* 1987; 258:2533-37.
17. Leape LL, Park RE. Does inappropriate use explain small-area variations in the use of health care services?. *JAMA* 1990; 263:669-72.

18. O'Connor GT. A regional prospective study of in-hospital mortality associated with coronary artery bypass grafting. *JAMA* 1991; 266:803-9.
19. Marín I. ¿Puede la gestión sanitaria tener fundamento clínico?. *Med Clin (Barc)* 1995; 104:381-6.
20. Blumentar D. Total quality management and physicians clinical decisions. *JAMA* 1993; 269:2775-8.
21. Brook RH, Kamberg CJ. Appropriateness of acute medical care for the elderly: an analysis of the literature. *Health Policy* 1990; 14:225-42.
22. Leape LL, Hilborne LH. The appropriateness of use of coronary artery by-pass graft surgery in New York state. *JAMA* 1993; 269:753-60.
23. Gray D, Hampton JR. Clinical practice: audit of coronary angiography and bypass surgery. *Lancet* 1990; 335:1317-20.
24. Bernstein SJ, Hilborne LH. The appropriateness of use of coronary angiography in New York state. *JAMA* 1993; 269:766-69.
25. Kosecoff J, Kahn KL. Prospective payment system and inpatient mortality at discharge. The "Quicker-and-Sicker" Story Revisited. *JAMA* 1990; 264:1980-83.
26. Kann KL, Kelier EB. Comparing outcomes before and after implementation of the DRG based prospective payment system. *JAMA* 1990; 264:1984-1988.
27. Wennberg JE. On patient need, equity, supplier-induced demand, and the need to assess the outcomes of common medical practices. *Med Care* 1985; 23:512-20.
28. Parenti C, Luri N. Are things different in the light of day?. A time study of the internal medicine noise staff days. *Am J Med* 1993; 94:654-8.
29. Eddy DM. Anatomy of a decision. *JAMA* 1990; 263:441-3.
30. Donabedian A. The definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor: Health Administration Press, 1980.
31. Donabedian A. Evaluación de la calidad de la atención médica. *The Milbank Fund Quarterly* 1966; 44:166-203.
32. Donabedian A. Needed research in the assessment and monitoring of medical care. Publication n°. (PHS) 78-3219. Washington, D.C.: U.S. Department of Health, Education and Welfare. 1978.
33. Brook RH, McGlynn EA, Clancy PD. Measuring quality of care. *N Engl J Med* 1996; 335(13):966-70.

34. Goldberg HI, Cummings MA, Steinberg EP, Ricci EM, Shannon T, Soumerai SB, et al. Deliberations on the dissemination of PORT products: translating research findings into improved patient outcomes. *Med Care* 1994; 32(Suppl):JS90-110.
35. Brotons C, Permanyer C. La evaluación de resultados (outcomes) y de su relevancia clínica en cardiología: especial referencia a la calidad de vida. En: Fernández F, Alonso J, Pérez J. *Métodos de investigación en cardiología clínica*. Sociedad Española de Cardiología. 1998.
36. Guyatt GH, Cook DJ. Health status, quality of life, and the individual. *JAMA* 1994; 272:630-31.
37. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. *JAMA* 1995; 273:5.965.
38. Chassin MR, Hannan RL. Benefits and hazards of reporting medical outcomes publicly. *N Engl J Med* 1996; 334:294-298.
39. Crowley PA. Antenatal corticosteroid therapy: a meta-analysis of the randomized trials, 1972 to 1994. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173:322-325.
40. Mulrow CD. The medical review article: State of the science. *Ann Intern Med* 1987; 106:485-8
41. Kahn KL, Kosecoff J, Chassin MR, Flynn MF, Fink A, Pattaphongse N, et al. Measuring the clinical appropriateness of the use of a procedure. Can we do it? *Med Care* 1988; 26:415-22.
42. Eddy DM. Guidelines for policy statements. The explicit approach. *JAMA* 1990; 263:2239-43.
43. Dalkey NC. The Delphi method: An experimental study of group opinion. RM-5888-PR. Sta. Monica, Ca.: RAND Co. 1969.
44. Fink A, Kosecoff J. Consensus Methods: Characteristics and guidelines for use. *Am J Public Health* 1984; 74:979-83.
45. Granados A. Las conferencias de consenso. ¿Un método para la evaluación de las tecnologías médicas? *Gac Sanit* 1991; 12:41-65.
46. Lacalle JR, Pastor L, Reyes A, Pérez MJ, Alvarez R. Metodología Delphi aplicada a la evaluación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. En: Berra A, Marín I, Alvarez R (Eds): *Consenso en medicina. Metodología de expertos*. Escuela Andaluza de Salud Pública 1996.
47. Eddy DM. Practice policies. Guidelines for methods. *JAMA* 1990; 263:1839-41.

48. Hayward RA, McMahon LF, Bernard AM. Evaluating the care of general medicine inpatients: how good is implicit review? *Ann Intern Med* 1993; Apr 1; 118(7):550-556
49. Wilson A, McDonald P. Comparison of patient questionnaire, medical record, and audio tape in assessment of health promotion in general practice consultations. *BMJ* 1994; 309:1483-5.
50. Timpka T, Arborelius E. A method for study of dilemmas during health care consultations. *Med Inform* 1991; 16:55-64.
51. Saturno PJ, Sánchez JA y Grupo de Trabajo del Proyecto PROSPER-S. El informe del usuario: Un nuevo método para la evaluación y mejora de la calidad de la asistencia sanitaria. *Rev Calid Asist* 1995; 5:271-279.
52. Pascoe GC. Patient satisfaction in Primary Health Care: A literature review and analysis. *Evaluation and Program Planning* 1983; 6:185-210.
53. Rubin HR. Patient evaluations of hospital care: A review of the literature. *Med Care*, Supplement September 1990, S3-S9.
54. Menárguez JF, Saturno PJ, Gómez-Calcerrada D, Sánchez JA, Saura J. Evaluación y mejora de la calidad de las prácticas de atención primaria realizadas en centros de salud de Murcia. *Rev Sanid Hig Pública* 1994; 68 (2):279-88.
55. Hall JA, Dornan MC. What patients like about their medical care and how often they are asked: a meta-analysis of the satisfaction literature. *Soc Sci Med* 1988; 27:935-9.
56. Weiss GL. Patient satisfaction with Primary Medical Care. Evaluation of sociodemographic and predispositional factors. *Med Care* 1988; 26:383-92.
57. Rodríguez C. Las escalas como medida de la satisfacción de la atención médica en Andalucía. *Gac Sanit* 1986; 5:237-42.
58. Estudio de motivación y satisfacción en los servicios de urgencias hospitalarios. Madrid: Instituto Nacional de Salud, 1990.
59. Ley P, Bradshaw PW, Haves D, Walker CM. A method for increasing patients recall or information presented by doctors. *Psychol Med* 1973; 3:217-20.
60. Chowienczyk PJ, Parkin DH, Lawson CP, Cochrane GM. Do asthmatic patients correctly record home spirometry measurements? *BMJ* 1994; 309:1618.
61. Daly KA, Lindgren B, Giebink GS. Validity of parental report of a child's medical history in otitis media research. *Am J Epidemiol* 1994; 139:1116-21.

62. Fitzpatrick R. Surveys of patient satisfaction: II-Designing a questionnaire and conducting a survey. *BMJ* 1991; 302:1129-32.
63. Lohr KN (ed.). *Medicare: A strategy for quality assurance, Vol. I-II*. Institute of Medicine, Washington: National Academy Press, 1990.
64. Cleary PD, Edgman-Levitan MR, Moloney TW, McMullen W, Walker JD, Delbanco TL. Patients evaluate their hospital care: A national survey. *Health Aff (Millwood)* 1991 Winter; 10:255-67.
65. Cleary PD, Edgman-Levitan MR, McMullen W, Delbanco TL. The relationship between reported problems and patient summary evaluations of hospital care. *QRB Qual Rev Bull* 1992; 18:53-9.
66. Davies AR, Ware JE. Involving consumers in quality of care assessment. *Health Aff*, Spring 1988:33-48.
67. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short Form Health Survey (SF-36). *Med Care* 1992; 30:473-82.
68. Burns RB, Moskowitz MA, Ash A, Kane RL, Finch MD, Bak SM. Self-report versus medical record functional status. *Med Care* 1992; 30 (5 Suppl):MS85-95.
69. Krieger N. Overcoming the absence of socioeconomic data in medical records: validation and application of a census-based methodology. *Am J Public Health* 1992; 82:703-10.
70. Lee MA. Using patient report to measure health care system performance. *Clin Perform Qual Health Care* 1993; 1:208-13.
71. Brown JB, Adams ME. Patients as reliable reporters of medical care process. *Med Care* 1992; 30:400-11.
72. Roberts RO, Bergstralh EJ, Schmidt L, Jacobson SJ. Comparison of self-reported and medical record health care utilisation measures. *J Clin Epidemiol* 1996; 49:989-95.
73. Sharp GB, Cole P, Anderson D, Herbst AL. Clear cell adenocarcinoma of the lower genital tract: correlation of mother's recall of DES with obstetrical records. *Cancer* 1990; 66:2215-20.
74. Breuer B, Kash KM, Rosenthal G, Diemer K, Osborne MP, Miller DG. Reporting bilaterality status in first degree relatives with breast cancer: a validity study. *Genet Epidemiol* 1993; 10:245-56.
75. Fulton-Kehoe D, Burg MA, Lane DS. Are self-reported dates of mammograms accurate?. *Public Health Rev* 1992-93; 20(3-4):233-40.

76. Harlow SD, Linet MS. Agreement between questionnaire data and medical records. The evidence for accuracy of recall. *Am J Epidemiol* 1989;129:233-48.
77. Mckenna MT. Agreement between patient self-reports and medical records for pap smear histories. *Am J Prev Med* 1992; 8:287-91.
78. Kriegsman DM, Penninx BW, Van-Eijk JT, Boeke AJ, Deeg DJ. Self-reports and general practitioner information on the presence of chronic diseases in community dwelling elderly. A study on the accuracy of patients' self-reports and on determinants of inaccuracy. *J Clin Epidemiol* 1996; 49:1407-17.
79. Law MG, Hurley SF, Carlin JB, Chondros P, Gardiner S, Kaldor JM. A comparison of patient interview data with pharmacy and medical records for patients with acquired immunodeficiency syndrome or human immunodeficiency virus infection. *J Clin Epidemiol* 1996; 49:997-1002.
80. Goldstein KP, Kvitz FJ, Daum RS. Accuracy of immunization histories provided by adults accompanying pre-school children to a pediatric emergency department. *JAMA* 1993; 270 (18):2190-4.
81. McKinney PA, Alexander FE, Nicholson C, Cartwright RA, Carrette J. Mothers' reports of childhood vaccinations and infections and their concordance with general practitioner records. *J Public Health Med.* 1991; 13(1):13-22.
82. Katz JN, Chang LC, Sangha O, Fossel AH, Bates DW. Can comorbidity be measured by questionnaire rather than medical record review?. *Med Care* 1996; 34(1):73-84.
83. Lim LL, Dobbins T. Reproducibility of data collected by patient interview. *Aust N Z J Public Health.* 1996; 20(5):517-20.
84. Siemiattycki JA. Comparison of mail, telephone, and home interview strategies for household health surveys. *Am J Public Health* 1979; 69:238-45.
85. Gamick DW, Lawthers AG, Palmer RH, Moentmann SJ, Fowles J, Weiner JP. A computerized system for reviewing medical records from physicians' offices. *Jt Comm J Qual Improv* 1994; 20(12):679-94.
86. Turner CF, Smith TK, Fitterman LK, Reilly T, Pate K, Witt MB, et al. The quality of health data obtained in a new survey of elderly americans: a validation study of the proposed Medicare Beneficiary Health Status Registry. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1997; 52(1):S49-58.
87. Phillips M. Cease survey serfdom. *Lancet* 1994; 343:1236.

88. Kvale JN, Gillanders WR, Buss TF, Gemmel D, Crenesse A, Griffiths-Marnejon J. Agreement between telephone survey and medical record data for the elderly patient. *Fam Pract Res J* 1994; 14(1):29-39.
89. Maloney MC, Trussell RE, Elinson J. Physicians choose medical care: A sociometric approach to quality appraisal. *Am J Public Health* 1960; 50:1678-86.
90. Georgopoulos BS, Mann FC. *The Community General Hospital*. New York, The Macmillan Company, 1962.
91. López P. La historia clínica como base de la documentación asistencial. *Cuad Salud* 1991; 3:15-22.
92. Ortega-Benito JM. La auditoría médico-clínica (I). La calidad en los servicios sanitarios. *Med Clin (Barc)* 1994; 103:663-666.
93. Thomson RG, Donaldson LJ. Medical audit and the wider quality debate. *J Public Health Med* 1990; 12:149-151.
94. Maxwell R. Quality assessment in health. *BMJ* 1984; 288:1470-72.
95. Lain P. *Historia de la Medicina*. Barcelona: Ed. Salvat, 1981.
96. Vuori HV. *El control de la calidad en los servicios sanitarios. Conceptos y metodología*. 1ª ed. Barcelona: S.G. Editores-Massons S.A., 1988.
97. Sheldon MG. *Medical audit in general practice*. Londres: The Royal College of General Practitioners, 1982.
98. Paltner HP, Nesson RA. Review of methods for ambulatory medical care evaluations. *Med Care*, 1982; 20:758-781.
99. McLaughlin TJ, Soumerai SB, Willison DJ, Gurwitz JH, Borbas C, Guadagnoli E, et al. Adherence to national guidelines for drug treatment of suspected acute myocardial infarction. Evidence for undertreatment in women and the elderly. *Arch Intern Med* 1996; 156:799-805.
100. Lledó R, Prat A, Grau J, Asenjo MA. Evaluación de la calidad asistencial a través de la historia clínica. *Todo Hosp* 1993; 99:61-65.
101. Toril M, García del Río M, Tore A, Bauzano E. Aplicación de un cuestionario de evaluación de la calidad de la historia clínica. *Actas del XIII Congreso de la Sociedad Española de la Calidad Asistencial*; 1995 Octubre 4-6; Marbella (Málaga).
102. Antolín T, González R, Parra T, Ferreras A. Propuesta de un método de evaluación de la calidad formal del informe médico de alta hospitalaria. *Todo Hosp* 1997; 136:67-72.

103. Ellerbeck EF, Jencks SF, Radford MJ, Kresowik TF, Craig AS, Gold JA, et al. Quality of care for Medicare patients with acute myocardial infarction. A four-state pilot study from the Cooperative Cardiovascular Project. *JAMA* 1995; 273:1509-14.
104. Bonfill X. Epidemiología e información clínicas. *Cuad Salud* 1991; 3:7-13.
105. Burnum JF. The misinformation era: the fall of the medical record. *Ann Intern Med* 1989; 110:482-484.
106. Bonfill X. Información clínica y gestión. *Med Clin (Barc)* 1995; 104:224-227.
107. Roos L, Walld R, Wajda A, Bond R, Hartford K. Record linkage strategies, outpatient procedures, and administrative data. *Med Care* 1996; 34(6):570-82.
108. Patel AG, Mould T, Webb PJ. Inadequacies of hospital medical records. *Ann R Coll Surg Engl* 1993; 75(1 Suppl):7-9.
109. Rovira M. Valoración de los sistemas de información desde la perspectiva de las unidades de documentación clínica y admisión. *Pap Med* 1997; 6(1):22-37.
110. Hawkins MM, Craft AW. Retaining personal medical records of children who have had chemotherapy and radiotherapy. *BMJ* 1994; 308:1480-81.
111. Payne B. The medical record as a basis for assessing physician competence. *Ann Intern Med* 1979; 91:623-29.
112. Wyatt JC. Clinical data systems, Part I: Data and medical records. *Lancet* 1994; 344:1543-47.
113. Wyatt JC. Clinical data systems, Part II: Components and techniques. *Lancet* 1994; 344:1609-14.
114. Wyatt JC. Clinical data systems, Part III: Developing and evaluating clinical data systems. *Lancet* 1994; 344:1682-88.
115. Wyatt JC. Acquisition and use of clinical data for audit and research. *J Eval Clin Practice* 1995; 1:15-27.
116. Lee PP, Hilborne L, McDonald L, Tobacman JK, Kolder H, Johnson T, et al. Documentation patterns before cataract surgery at ten academic centres. *Ophthalmology* 1996; 103:1179-83.
117. Christiaens MR, Van-der-Schueren E, Vantongelen K. More detailed documentation of operative procedures in breast conserving treatment: what good will it do us? *Eur J Surg Oncol* 1996; 22:326-30.

118. Audet AM, Goodnough LT, Parvin CA. Evaluating the appropriateness of red blood cell transfusions: the limitations of retrospective medical record reviews. *Int J Qual Health Care* 1996; 8:41-9.
119. Romm FJ, Putnam SM. The validity of the medical record. *Med Care* 1981; 19:310-315.
120. Horwitz RI, Yu EC. Assessing the reliability of epidemiological data obtained from medical records. *J Chron Dis* 1984; 37:825-831.
121. Howe RA, Bates CJ, Cowling P, Young N, Spencer RC. Documentation of blood culture results. *J Clin Pathol* 1995; 48:667-9.
122. Pill RM, Jones-Elwin G, Stott NCH. Opportunistic health promotion: quantity or quality? *J R Coll Gen Pract* 1989; 39:196-200.
123. Pringle M, Robins S, Brown G. TIMER: A new objective measure of consultation content and its application to computer assisted consultations. *BMJ* 1986; 293:20-22.
124. Lerner M, Riedel DC. The teamster study and the quality of medical care. *Inquiry* 1964; 1:69-80.
125. Westgren M, Divon M, Greenspoon J, Paul R. Missing hospital records. A confounding variable in retrospective studies. *Am Journ Obst Gynec* 1986; 155:269-71.
126. Rosenfeld LS. Quality of medical care in hospitals. *Am J Public Health* 1957; 47:356-65.
127. Llewelyn DE, Ewins DL, Horn J, Evans TG, McGregor AM. Computerised updating of clinical summaries: new opportunities for clinical practice and research? *BMJ* 1988; 297:1504-6.
128. Ware JE. Measuring patients views: the optimum outcome measure. *BMJ* 1993; 306:1429-30.
129. Sackett DL. A primer on the precision and accuracy of the clinical examination. *J Am Int Association* 1992; 267:2638-44.
130. Lembcke PA. Medical auditing bu scientific methods. *J Am Int Association* 1956; 162:646-55.
131. Kosekoff J, Fink A, Brook R, Chassin M. The appropriateness of using a medical procedure. Is information in the medical record valid? *Med Care* 1987; 25:196-201.

132. Malats N, Belloc J, Gallen M, Porta M. Disagreement between hospital medical records and a structured patient interview on the type and date of the first symptom in cancers of the digestive tract. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1995; 43:533-40.
133. Wluka AE, Liang MH, Partridge AJ, Fossel AH, Wright EA, Lew RA, et al. Assessment of systemic lupus erythematosus disease activity by medical record review compared with direct standardized evaluation. *Arthritis Rheum* 1997; 40:57-61.
134. Hornberger LL, Rosenthal SL, Biro FM, Stanberry LR. Sexual histories of adolescent girls: comparison between interview and chart. *J Adolesc Health* 1995; 16:235-9.
135. Eddy DM. Variations in physicians practice: the role of uncertainty. *Health Aff* 1984; 3:74-89.
136. Koran LM. The reliability of clinical methods, data and judgements (Parts I and II). *N Engl J Med* 1975; 293:642-674 y 695-701.
137. Feinstein AR. A bibliography of publications on observer variability. *J Chronic Dis* 1985; 38:619-632.
138. Elmore JG, Feinstein AR. A bibliography of publications on observer variability (final instalment). *J Clin Epidemiol* 1992; 45:567-580.
139. Rees WD, Dover SB, Low-Beer TS. Patients with terminal cancer who have neither terminal illness nor cancer. *BMJ* 1987; 295:318-9.
140. van der Lei J, Musen M, van der Does E, Man in't Veld AJ, van Bommel JH. Comparison of computer-aided and human review of general practitioners management of hypertension. *Lancet* 1991; 338:1504-8.
141. Bladin CF, Alexandrov AV, Norris JW. How should we measure carotid stenosis? *Lancet* 1994; 344:69.
142. Musen MA. The strained quality of medical data. *Methods Inf Med* 1989; 28:123-125.
143. Lombraill P, Minvielle E, Comar L, Gottot S. Programme de Medicalisation des Systemes d'Information et epidemiologie: une liaison qui ne va pas de soi. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1994; 42:334-44.
144. World Health Organization. Health Information Systems. Report on a Conference: WHO. 1973.

145. Escolar F, Escolar JD, Sampérez AL, Alonso JL, Rubio MT, Martínez-Berganza MT. Informatización de la historia clínica en un servicio de medicina interna. *Med Clin (Barc)* 1992; 99:17-20.
146. Goldfield N, Villani J. The use of administrative data as the first step in the continuous quality improvement process. *Am J Med Qual* 1996; 11:S35-8.
147. Martínez J. Valoración de los sistemas de información desde la perspectiva de los gestores de los hospitales. *Pap Med* 1997; 6(1):22-37.
148. Horbar JD, Leahy KA. An assessment of data quality in the Vermont-Oxford Trials Network database. *Control Clin Trials* 1995; 16:51-61.
149. Baron JA, Lu-Yao G, Barrett J, McLerran D, Fisher ES. Internal validation of Medicare claims data. *Epidemiology* 1994; 5:541-4.
150. Barlow IW, Flynn NA, Britton JM. The Basingstoke Orthopaedic Database: a high quality accurate information system for audit. *Ann R Coll Surg Engl* 1994; 76(6 Suppl):285-7.
151. Echevarría L. Sistema intergrado de información. La historia clínica ante las nuevas tecnologías. *Pap Med* 1997; 6(1):22-37.
152. Lange LL, Jacox A. Using large data bases in nursing and health policy research. *J Prof Nurs* 1993; 9(4):204-11.
153. Casas M. Los grupos relacionados con el diagnóstico: experiencias y perspectivas de utilización. Barcelona: Masson SA, 1991.
154. Temes JL, Pastor V, Díaz JL. Manual de gestión hospitalaria. Madrid: McGraw-Hill, 1992.
155. Martínez R, García F. Estadísticas de morbilidad hospitalaria: exactitud del diagnóstico notificado en el libro de registros de altas. *Med Clin (Barc)* 1991;98:565-7.
156. Ramos AJ, Elvira C, Sánchez JA. Clasificación de pacientes en listas de espera quirúrgica según la CIE-9^a-MC. *Pap Med* 1996; 4(2):5-11.
157. Guilabert A, Pérez JJ, Almela V, Company V. Calidad de datos y grupos relacionados con el diagnóstico. *Rev Calid Asist* 1995; 5:287-293.
158. Hsia DC, Ahem CA, Ritchie BP, Moscoe LM, Krushat WM. Medicare reimbursement accuracy under the prospective payment system, 1985 to 1988. *JAMA* 1992; 288:896-9.
159. Monraad IH. Quality of hospital data and DRG. *Scand J Soc Med* 1988; 4:223-6.

160. Hasan M, Meara RJ, Bhowmick BK. The quality of diagnostic coding in cerebrovascular disease. *Int J Qual Health Care* 1995; 7:407-10.
161. Wald N, Law M, Meade T, Miller G, Alberman E, Dickinson J. Use of personal medical records for research purposes. *BMJ* 1994; 309:1422-4.
162. Working Group to the Royal College of Physicians Committee on Ethical Issues in Medicine. Independent ethical review of studies involving personal medical records. *J R Coll Physicians Lond* 1994; 28:439-43.
163. Emson HE. Minimal breaches of confidentiality in health care research: a Canadian perspective. *J Med Ethics* 1994; 20:165-8.
164. Milholland DK. Privacy and confidentiality of patient information. Challenges for nursing. *J Nurs Adm* 1994; 24:19-24.
165. Orden del 6 de Septiembre de 1984 del Ministerio de Sanidad y Consumo por la que se regula la obligatoriedad del Informe de Alta Hospitalaria. BOE nº 221 del 14 de Septiembre de 1984; 26.685-26.686.
166. Criado MT. Aspectos médico-legales de la historia clínica. *Med Clin (Barc)* 1999; 112:24-8.
167. Lambert PM, Roger FH, editores. *Hospital Statistics in Europe*. Amsterdam: North Holland Publishing, 1982; 185-187.
168. Sandler D, Heaton C, Garner S, Mitchell J. Patients and general practitioners satisfaction with information given on discharge from hospital: audit of a new information cad. *BMJ* 1989; 299:1511-13.
169. Resolución 14 del 4 de Junio de 1993 del Servicio Andaluz de Salud, de regulación del Informe Clínico de Alta Hospitalaria y del Conjunto Mínimo Básico de Datos del Alta Hospitalaria.
170. Sardá N, Vilá R, Canela M, Jarrod M, Masqué J. Análisis de la calidad y contenido del informe de alta hospitalaria. *Med Clin (Barc)* 1993; 101:241-44.
171. Hernández-Cortés A, Ballbé R, Matud C, Castells C. Análisis de una publicación sobre los errores que se producen en el informe de alta hospitalaria. *Med Clin (Barc)* 1992; 99:636.
172. Altimiras J, Duque A, Navarro P, Ollé A. Informe de alta y reacciones adversas a medicamentos. *Med Clin (Barc)* 1992; 88:399.
173. Viana A, de la Morena J. Calidad del informe de alta. *An Med Intern* 1994; 11(1):38-39.

174. Bischofgerger C, Otero A. Análisis de los principales errores que se producen en el informe de alta y en el libro de registro de un hospital. *Med Clin (Barc)* 1992; 98:565-67.
175. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de morbilidad hospitalaria. Madrid: INE, 1985.
176. Viana A, Delgado V, de la Morena J. Validez de los diagnósticos finales de los informes de alta de los enfermos fallecidos en un Servicio de Medicina Interna Docente. *Rev Clin Esp* 1992; 191:323-24.
177. Viana A, Delgado V, de la Morena J. Informes de alta y causa de fallecimiento. *Rev Clin Esp* 1992; 191:337-38.
178. Viana A, Delgado V, de la Morena J. Morbilidad-mortalidad como indicadores de calidad asistencial en el Servicio de Medicina Interna. *Med Clin (Barc)* 1991; 96:637-38.
179. Viana A, Rosa C, Portillo H, Rodríguez A, Hernández C, De la Morena J. Calidad de los informes de alta de los Servicios de Medicina Interna de Castilla-La Mancha. *An Med Intern* 1994; 11(1):4-8.
180. Macaulay EM, Cooper GG, Engeset J, Naylor AR. Prospective audit of discharge summary errors. *Br J Surg* 1996; 83:788-90.
181. Beyaert EW, Ubbink MM, Kaasenbrood AJ. Mediocre quality of discharge reports concerning psychiatric patients. *Ned Tijdschr Geneesk* 1996; 140:365-8.
182. Rosati U, Minicucci L, Battistini E, Lattere M, Chiossi M, Pastore G, et al. Discharge report accuracy. *Qual Assur Health Care* 1991; 3:263-5.
183. Meenan RF. Epidemiology and health services research. *Curr Opin Rheumatol* 1993; 5:129-31.
184. Porta M, Alvarez-Dardet C, Bolumar F. La calidad de la información clínica (I). *Med Clin (Barc)* 1987; 89:741-47.
185. Patrick DL, Beery WL. Measurement Issues: Reliability and Validity. *Am J Health Promotion* 1991; 5(4):305-10.
186. Plasencia A, Porta M. La calidad de la información clínica (II). *Med Clin (Barc)* 1988; 90:122-26.
187. Rothman KJ. *Modern epidemiology*. Boston: Little, Brown, 1986.
188. Beard CM, Yunginger JW, Reed CE, O'Connell EJ, Silverstein MD. Interobserver variability in medical record review: an epidemiological study of asthma. *J Clin Epidemiol* 1992; 45:1013-20.

189. Beard CM, Bergstralh EJ, Klee GG. Interobserver variability in collecting data from medical records. *Arch Pathol Lab Med* 1988; 112:594-96.
190. Hulley SB, Cummings SR. *Designing clinical research. An epidemiologic approach.* Baltimore: Williams & Wilkins, 1987.
191. Feinstein AR. *Organization of the output scale.* En: John Wiley and sons. *Clinometrics.* 1ª ed. Yale University Press New Haven and London. 1987: 60-76.
192. Sackett DL, Haynes RB, Guyat GH, Tugwell P. *Clinical epidemiology. A basic science for clinical medicine (2ª ed.)* Boston: Little, Brown, 1991.
193. Sacristán JA, Soto J, Galende I. Evaluación crítica de ensayos clínicos. *Med Clin (Barc)* 1993; 100:780-7.
194. Gilbert EH, Lowenstein SR, Koziol-McLain J, Barta DC, Steiner J. Chart reviews in emergency medicine research: Where are the methods? *Ann Emerg Med* 1996; 27:305-8.
195. Lanska MJ, Lanska DJ, Baumann RJ, Allen SL, Slone KG, Kryscio RJ. Interobserver variability in the classification of neonatal seizures based on medical record data. *Pediatr Neurol* 1996; 15:120-3.
196. Hutchison BG, Milner R. Reliability of the Guide to Pregnancy Risk Grading of the Ontario Antenatal Record in assessing obstetric risk. *Can Med Assoc J* 1994; 150:1983-7.
197. Boyd NF, Pater JL, Ginsburg AD, Myers RE. Observer variation in the classification of information from medical records. *J Chron Dis* 1979; 32:327-32.
198. Localio AR, Weaver SL, Landis JR, Lawthers AG, Brennan PA, Hebert L, et al. Identifying adverse events caused by medical care: degree of physician agreement in a retrospective chart review. *Ann Intern Med* 1996; 125:457-64.
199. Gómez A, Ciruelo E, De la Cruz J, Serrano JM, Pato E, Gómez-Reino JJ. Pérdida de fiabilidad en la extracción de datos de las historias clínicas: origen de los defectos y utilidad del adiestramiento. *Med Clin (Barc)* 1997; 108:377-81.
200. "Estudio de la calidad asistencial de la cardiopatía isquémica en Sevilla. (ECACIS)". Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS). Exp: 94/1721.
201. "A method to integrate scientific and clinical knowledge to achieve the appropriate utilisation of major medical and surgical procedures". Programa BIOMED-II (BMH4-CT96-1202).
202. Fleiss JL. Balanced incomplete block designs for inter-rater reliability studies. *Applied Psychological Measurement* 1981; 5:105-12.

203. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987; 40:373-83.
204. Applegate WB, Hughes JP, Vander Zwaag R. Case-control study of coronary heart disease risk factors in the elderly. *J Clin Epidemiol* 1991; 44(4-5):409-15.
205. Frank CW. Angina pectoris in men: Prognostic significance of selected medical factors. *Circulation* 1973; 47:509-17.
206. Selwyn AP, Braunwald E. Cardiopatía isquémica. En: Fauci AS, Braunwald E, editores. *HARRISON: Principios de Medicina Interna*. México: Interamericana. McGraw Hill 1998:1558-68.
207. Parsonnet V, Dean D, Bernstein AD. A method of uniform stratification of risk for evaluation the results of surgery in acquired adult heart disease. *Circulation* 1989; 79 (Suppl I):3-12.
208. Fleiss JL. *Statistical methods for rates and proportions*. N. York, Wiley, 1982.
209. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977:159-74.
210. Fleiss JL. Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychol Bull* 1971; 76:378-82.
211. Romano PS, Roos LL, Luft HS, Jollis JG, Doliszny K and The ischemic heart disease patient outcomes research team. A comparison of administrative versus clinical data: Coronary artery bypass surgery as an example. *J Clin Epidemiol* 1994; 47:249-60.
212. Jollis JG, Ancukiewicz M, DeLong ER, Pryor DB, Muhlbaier LH, Mark DB. Discordance of databases designed for claims payment versus clinical information systems. *Ann Intern Med* 1993; 119:844-50.
213. Kijohara Y, Ueda K, Fujishima N. Smoking and cardiovascular disease in the general population in Japan. *J Hypertens* 1990; 8(Suppl 5):S9-S15.
214. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Encuesta nacional de salud de España*, 1987. Madrid: Sanidad y Consumo, 1989.
215. Hammermeister KE, DeRouen TA, Dodge HT. Variables predictive of survival in patients with coronary disease: selection by univariate and multivariate analyses from clinical, electrocardiographic, exercise, arteriographic, and quantitative angiographic evaluations. *Circulation* 1979; 59:421-30.

216. Ashton CM, Petersen NJ, Soucek J, Menke TJ, Yu HJ, Pietz K, et al. Geographic variations in utilization rates in veterans affairs hospitals and clinics. *N Engl J Med* 1999; 340:32-9.
217. Chen J, Radford MJ, Wang Y, Marciniak TA, Krumholz HM. Do "America's best hospitals" perform better for acute myocardial infarction? *N Engl J Med* 1999; 340:286-92.
218. Sox HC, Hickam DH, Marton KI, Moses L, Skeff KM, Sox CH. Using the patients history to estimate the probability of coronary artery disease: A comparison of primary care and referral practices. *Am J Med* 1990; 89:7-14.
219. Goldman L, Cook EF, Mitchell N, Flatley M, Sherman H, Rosati R, et al. Incremental value of the exercise test for diagnosing the presence or absence of coronary artery disease. *Circulation* 1982; 66:945-53.
220. Pryor DB, Shaw L, McCants CB, Lee KL, Mark DB, Harrell FE, et al. Value of the history and physical in identifying patients at increased risk for coronary artery disease. *Ann Intern Med* 1993; 118:81-90.
221. American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Assessment of Cardiovascular Procedures (Subcommittee on Exercise Testing): Guidelines for exercise test. *J Am Coll Cardiol* 1986; 8:725-738.
222. Hickam DH, Sox HC, Marton KI, Skeff KM, Chin D. A study of the implicit criteria used in diagnosing chest pain. *Med Decis Making* 1982 Winter; 2:403-14.
223. McMechan SR, Adgey AJ. Age related outcome in acute myocardial infarction. *BMJ* 1998; 317:1334-5.
224. Barakat K, Wilkinson P, Deaner A, Fluck D, Ranjadayalan K, Timmis A. How should age affect management of acute myocardial infarction? A prospective cohort study. *Lancet* 1999; 353:955-59.
225. Stevenson R, Ranjadayalan K, Wilkinson P, Robert R, Timmis AD. Short and long term prognosis of acute myocardial infarction since introduction of thrombolysis. *BMJ* 1993; 307:349-53.
226. Sanderson BK, Raczynski JM, Cornell CE, Hardin M, Taylor HA. Ethnic disparities in patient recall of physician recommendations of diagnostic and treatment procedures for coronary disease. *Am J Epidemiol* 1998; 148:741-9.
227. Ayanian JZ. Heart disease in black and white. *N Engl J Med* 1993; 329:656-7.

228. Epstein AM, Taylor WC, Seage GR. Effects of patients socioeconomic status and physicians training and practice on patient-doctor communication. *Am J Med* 1985; 78:101-6.
229. Laouri M, Kravitz RL, Bernstein SJ, French WJ, Leake B, Borowsky SJ, et al. Under use of coronary angiography: application of a clinical method. *Int J Qual Health Care* 1997; 9(1):15-22.
230. O'Neil AC, Petersen LA, Cook F, Bates DW, Lee TH, Brennan TA. Physician reporting compared with medical record. Review to identify adverse medical events. *Ann Intern Med* 1993; 119:370-6.
231. Pilote L, Califf R, Sapp S, Miller D, Mark DB, Weaver WD, et al. Regional variation across the United States in the management of acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1995; 333:565-72.
232. Udvarhelyi IS, Gatsonis C, Epstein AM, Pashos CL, Newhouse JP, McNeil BJ. Acute Myocardial infarction in the medicare population. *JAMA* 1992; 268:2530-36.
233. Stone PH, Thompson B, Anderson V, Kronenberg MW, Gibson RS, Rogers WJ, et al. Influence of race, sex and age on management of unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction. The TIMI III Registry. *JAMA* 1996; 275:1104-12.
234. Farmer JA, Gotto AM. Dyslipidemia and other risk factors for coronary artery disease. En Braunwald E (Ed). *Heart Disease*. 5th Ed. WB Saunders Co. Philadelphia 1997:1126-60.
235. Levy D, Wilson PW, Anderson KM, Castelli WP. Stratifying the patient at risk from coronary disease: new insights from the Framingham Heart Study. *Am Heart J* 1990; 119(3 Pt 2):712-717.
236. Pekkanen J, Nissinen A, Puska P, Punsar S, Karvonen MJ. Risk factors and 25 year risk of coronary heart disease in a male population with a high incidence of the disease: the Finnish cohorts of the seven countries study. *BMJ* 1989; 299:81-85.
237. Benfante RJ, Reed DM, MacLean CJ, Yano K. Risk factors in middle age that predict early and late onset of coronary heart disease. *J Clin Epidemiol* 1989; 42(2):95-104.

238. Manson JE, Colditz GA, Stampfer MJ, Willet WC, Krolewski AS, Rosner B, et al. A prospective study of maturity-onset diabetes mellitus and risk of coronary heart disease and stroke in women. *Arch Intern Med* 1991; 151(6):1141-47.
239. Orchard TJ, Dorman JS. Prevalence of complications in IDDM by sex and duration. Pittsburgh epidemiology of diabetes complications study – II. *Diabetes* 1990; 39(9):1116-24.
240. Hu YH, Pan XR, Lin PA, Li GW, Howard BV, Bennett PH. Coronary heart disease and diabetic retinopathy in newly diagnosed diabetes in Da Qing, China: the Da Qing IGT and diabetes study. *Acta Diabetol* 1991; 28(2):169-73.
241. Dentry JM, Kapita BM, Cosyns J, Sottiaux B, Brasseur LA, Rousseau MF. Diagnostic value of history and maximal exercise electrocardiography in men and women suspected of coronary heart disease. *Circulation* 1977; 56:756-61.
242. Leape LL, Hilborne LH, Bell R, Kamberg C, Brook RH. Underuse of cardiac procedures: do women, ethnic minorities and the uninsured fail to receive needed revascularization? *Ann Intern Med* 1999; 130:183-92.
243. Shaw LJ, Miller DD, Romeis JC, Kargl D, Younis LT, Chaitman BR. Gender differences in the noninvasive evaluation and management of patient with suspected coronary artery disease. *Ann Intern Med* 1994; 120:559-66.
244. Steingart RM, Packer M, Hamm P, Coglianesi ME, Bersh B, Geltman EM, et al. Sex differences in the management of coronary artery disease. *N Engl J Med* 1991; 325:226-30.
245. Maynard C, Litwin PE, Martin JS, Weaver WD. Gender differences in the treatment and outcome of acute myocardial infarction: results from the Myocardial Infarction Triage and Intervention Registry. *Arch Intern Med* 1992; 152:972-6.
246. Mark DB, Shaw LK, DeLong ER, Califf RM, Pryor DB. Absence of sex bias in the referral of patients for cardiac catheterization. *N Engl J Med* 1994; 330:1101-6.
247. Wenger NK, Speroff L, Packard B. Cardiovascular health and disease in women. *N Engl J Med* 1993; 329:247-56.
248. Kuhn FE, Rackley CE. Coronary artery disease in women. Risk factors, evaluation, treatment and prevention. *Arch Intern Med* 1993; 153:2626-36.

249. Murabito JM, Anderson KM, Kannel WB, Evans JC, Levy D. Risk of coronary heart disease in subjects with chest discomfort: the Framingham Heart Study. *Am J Med* 1990; 89(3):297-302.
250. Sox HC, Littenberg MD, Garber Am. The role of exercise testing in screening for coronary artery disease. *Ann Intern Med* 1989; 110(6):456-69.
251. Redwood DR, Borer JS, Epstein SE. Whither the ST segment during exercise. *Circulation* 1976; 54:703-706.
252. Schreiber TL, Elkhatib A, Grines CL, O'Neill WW. Cardiologist versus internist management of patients with unstable angina: Treatment patterns and outcomes. *J Am Coll Cardiol* 1995; 26(3):577-82.
253. Jollis JG, DeLong ER, Peterson ED, Muhlbaier LH, Fortin DF, Califf RM, et al. Outcome of acute myocardial infarction according to the speciality of the admitting physician. *N Engl J Med* 1996; 335:1880-87.
254. Bergman MM, Byers T, Freedman D, Mokdad A. Validity of self-reported diagnoses leading to hospitalization: A comparison of self-reports with hospital records in a prospective study of americans adults. *Am J Epidemiol* 1998; 147:969-77.
255. Rosamond WD, Sprafka JM, McGovern PG, Nelson M, Luepker RV. Validation of self-reported history of acute myocardial infarction: experience of the Minnesota Heart Survey Registry. *Epidemiology* 1995; 6:67-9.
256. Rollag A, Jonsbu J, Aase O, Erikssen J. Standardized use of simple criteria from case history improves selection of patients for cardiac-care unit (CCU) admission. *J Intern Med* 1992; 232(4):299-304.
257. Aufderheide TP, Hendley GE, Woo J, Lawrence S, Valley V, Teichman SL. A prospective evaluation of prehospital 12-lead ECG application in chest pain patients. *J Electrocardiol* 1992; 24(Suppl):8-13.
258. Bernard JG, Braunwald E, Rutherford JD. Chronic coronary artery disease. En: Braunwald E. *Heart diseases*. 5rd Ed. WB Saunders Co, Philadelphia 1997:1289-1365.
259. Peterson OL, Andrews LP, Spain RS, Greenberg BG. Analytic study of North Carolina general practice, 1953-1954. *J Med Educ* 1956; 31:134-8.
260. Clute KF. *The general practitioner: A study of medical education and practice in Ontario and Nova Scotia*. Toronto: University of Toronto Press; 1963.

261. Lyons T, Payne BC. The relationship of physicians medical recording performance to their medical care performance. *Med Care* 1974; 12:714-20.
262. Whittle J, Conigliaro J, Good CB, Lofgren RP. Racial differences in the use of invasive cardiovascular procedures in the department of veterans affairs medical system. *N Engl J Med* 1993; 329:621-27.
263. Pilote L, Miller DP, Califf RM, Rao JS, Weaver WD, Topol EJ. Determinants of the use of coronary angiography and revascularization after thrombolysis for acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1996; 335:1198-205.
264. Stone PH, Thompson B, Anderson V, Kronenberg MW, Gibson RS, Rogers WJ, et al. Influence of race, sex and age on management of unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction. The TIMI III Registry. *JAMA* 1996; 275(14):1104-12.
265. Giles WH, Anda RF, Casper MI, Escobedo LG, Taylor HA. Race and sex differences in rates of invasive cardiac procedures in US hospitals: data from the National Hospital Discharge Survey. *Arch Intern Med* 1995; 155:318-24.
266. Kee F, Gaffney B, Currie S, O'Reilly D. Access to coronary catheterisation: fair shares for all? *BMJ* 1993; 307:1305-7.
267. Glassman PA, Kravitz RL, Petersen LP, Rolph JE. Differences in clinical decision making between internists and cardiologists. *Arch Intern Med* 1997; 157:506-12.
268. Baim DS, Grossman W. Cateterismo y angiografía del corazón. En: Fauci AS, Braunwald E, editores. *HARRISON: Principios de Medicina Interna*. México: Interamericana. McGraw Hill 1998:1427-33.
269. Gurwitz JH, Col NF, Avorn J. The exclusion of the elderly and women from clinical trials in acute myocardial infarction. *JAMA* 1992; 268:1460-67.
270. Pilote L, Califf RM, Sapp S, Miller DP, Mark DB, Weaver WD, for the GUSTO-1 investigators. Regional variation across the United States in the management of acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1995; 333:565-72.
271. Every NR, Larson EB, Litwin PE, Maynard C, Fihn Sd, Eisenberg MS, et al. The association between on-site cardiac catheterization facilities and the use of coronary angiography after acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1993; 329:546-51.
272. Blustein J. High-technology cardiac procedures: the impact of service availability on service use in New York State. *JAMA* 1993; 270:344-9.

273. Criado MT. Aspectos médico-legales de la historia clínica. *Med Clin (Barc)* 1999; 112:24-8.
274. Kosecoff J, Fink A, Brook RH, Chassin MR. The appropriateness of using a medical procedure. Is information in the medical record valid?. *Med Care* 1987; 25:196-201.
275. Brook RH, McGlynn EA, Cleary PD. Measuring quality of care. *N Engl J Med* 1996; 335:966-70.
276. Wilson A, McDonald P. Comparison of patient questionnaire, medical record and audio tape in assessment of health promotion in general practice consultations. *BMJ* 1994; 309:1483-5.
277. Manresa JM. El informe de alta hospitalaria: la conciencia del clínico. *Med Clin (Barc)* 1993; 101:253-4.
278. Marín I, de Villar E, Lacalle JR, Briones E. La medición de resultados. En: Lázaro P, Marín I (Eds). *Evaluación de la calidad sanitaria*. Smithkline Beecham, S.A. 1998:105-118.
279. Archbold RA, Laji K, Suliman A, Ranjadayalan K, Hemingway H, Timmis AD. Evaluation of a computer-generated discharge summary for patients with acute coronary syndromes. *Br J Gen Pract* 1998; 48:1163-4.
280. Shekelle PG, Coulter I, Hurwitz EL, Genovese B, Adams AH, Mior SA, et al. Congruence between decisions to initiate chiropractic spinal manipulation for low back pain and appropriateness criteria in North America. *Ann Intern Med* 1998; 129:9-17.
281. Devlies J. Problem oriented medical record, a prerequisite towards equity in health care. En Rogers FH, Noothoven J, editores. *Case-based telematic systems towards equity in health care*. Amsterdam, IOS Press, 1994.
282. Marciniak TA, Ellerback EF, Radford MJ, Kresowik TF, Gold JA, Krumholz HM, et al. Improving the quality of care for medicare patients with acute myocardial infarction: results from the Cooperative Cardiovascular Project. *JAMA* 1998; 279:1351-57.

Anexos

Anexo 1: Contenido del Informe Médico de Alta Hospitalaria.

1. Datos relativos al hospital:
 - a. Nombre, dirección y teléfono.
 - b. Identificación de la Unidad Asistencial y del Servicio Clínico responsable.
 - c. Identificación del facultativo responsable del alta.

2. Datos de identificación del paciente:
 - a. Nombre y apellidos.
 - b. Número de historia clínica y número de registro de entrada.
 - c. Fecha de nacimiento.
 - d. Sexo.
 - e. Residencia habitual.
 - f. Financiación de la asistencia prestada.

3. Datos referidos al proceso asistencial:
 - a. Fecha de ingreso.
 - b. Fecha de alta.
 - c. Causa o motivo inmediato del ingreso.
 - d. Circunstancias del ingreso.
 - e. Motivo del alta.
 - f. Destino del alta.
 - g. Diagnóstico principal.
 - h. Otros diagnósticos.
 - i. Causa externa de la enfermedad, en su caso.
 - j. Procedimiento quirúrgico y/u obstétrico, especificando su fecha.
 - k. Otros procedimientos quirúrgico y/u obstétricos, en su caso.
 - l. Después de todos los datos anteriormente detallados, deberá figurar el resumen clínico habitual con indicación de los datos más significativos sobre antecedentes, exploración física, exploraciones complementarias, curso clínico y tratamiento seguido durante el ingreso, así como las recomendaciones terapéuticas a seguir por parte del paciente.

Dentro de este apartado, en su caso, se deberán hacer constar el facultativo, la unidad asistencial y el servicio que se encargarán del seguimiento médico del paciente.

Anexo 2: Distribución de las historias por extractores

		EXTRACTOR					
		1	2	3	4	5	6
HISTORIAS CLÍNICAS	1	X	X	X			
	2	X	X		X		
	3	X		X			X
	4	X			X		X
	5	X				X	X
	6		X	X		X	
	7		X			X	X
	8			X	X	X	
	9			X	X		X
	10		X		X	X	
	11	X	X	X			
	12	X	X		X		
	13	X		X			X
	14	X			X		X
	15	X				X	X
	16		X	X		X	
	17		X			X	X
	18			X	X	X	
	19			X	X		X
	20		X		X	X	

En el margen derecho y entre paréntesis figura el examinador al que se adjudica es historia. Cada historia es examinada por tres examinadores; cada examinador revisa diez historias, de las que tres o cuatro pertenecen a su cupo. Cada pareja de examinadores revisa cuatro historias en común.

Anexo 3:

**FORMATO DE RESUMEN DE LA HISTORIA CLINICA PARA EL ESTUDIO
DE LA CALIDAD DE LA ASISTENCIA A LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA
EN SEVILLA (ECACIS)**

GRUPO DE ESTUDIO DE LA CALIDAD DE ASISTENCIA (GRECA)

ANOTAR HORA DE COMIENZO EXTRACCIÓN:

I. HOJA CONFIDENCIAL (FILIACIÓN).

1. Hospital-servicio: (* GA pag. 13).

2. Código paciente:

3. Nombre y Apellidos del paciente.

3.1. Nombre:

3.2. Apellido 1:

3.3. Apellido 2:

4. DNI:

5. Nº Hª Clínica: (apuntar más si hay varios).

→

6. Nº SS:

7. Domicilio.

7.1. Calle:

7.2. Nº:

7.3. DP:

7.4. Localidad:

8. Teléfono:

9. Fecha de nacimiento ... / ... / ...(día / mes / año)

10. Médico responsable (* GA pag. 14).....

II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

11. Código extractor:

12. Código paciente:

13. Sexo.

13.1. Hombre

13.2. Mujer

14. Edad calculada en el 1992 a partir de la fecha de nacimiento o registrada en la

Hª clínica en su defecto: años.

15. Lugar de residencia.

15.1. Núcleo:

15.2. Municipio:

16. Fecha de resumen ... / ... / ... (día / mes / año)

A RELLENAR POR REVISOR

A corregir: SI / NO

Corregida: SI / NO

III. CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN.

17. ¿Hay algún Episodio índice entre el 1 Enero-92 y el 31 Diciembre-92?

17.1. SI → tomar el primer ingreso por cardiopatía isquémica de este período como episodio índice y seguir en P-18.

17.2. NO → **FIN EXTRACCIÓN.**

18. ¿Cumple alguno de los siguientes criterios de exclusión? (* GA pag. 15/16).

18.1. 2 ó más IAM previos en cualquier período.

18.2. IAM en el episodio índice (en este caso buscar si existe otro episodio índice previo en el 92 y tomar ése) o en los 12 meses previos.

18.3. Anemia grave (Hematocrito < 30%) en el episodio índice.

18.4. Hipertiroidismo.

18.5. Valvulopatía Aórtica.

18.6. Intervenido para reperfusión coronaria (Pontaje / angioplastia) antes del episodio índice.

SI CUALQUIERA DE LOS ANTERIORES → FIN EXTRACCIÓN.

NINGUNO DE LOS ANTERIORES → seguir en P-19.

IV. ANTECEDENTES PREVIOS.

19. Previo al Episodio índice (EI), ¿está ya diagnosticado de Cardiopatía Isquémica (CI) de forma expresa?

19.1. NO → seguir en P-25.

19.2. SI

20. ¿El diagnóstico se sospechó sobre la base de un episodio índice comprendido entre el 1/1/92 y el 31/12/92?

20.1. SI → tomar el primer ingreso por cardiopatía isquémica del período reflejado como episodio índice y seguir en P-25.

20.2. NO → Contestar a las siguientes preguntas P 21-24:

21. Hospital-Dpto donde fue diagnosticado.....

22. Diagnóstico que consta en el informe o Hª clínica:

22.1. ANGOR: (* GA pag. 16/17).

22.1.1. Estable.

22.1.2. Inestable

22.1.3. Variante.

22.2. IAM: Señalar el/las localizaciones que correspondan:

22.2.1. Inferior.

22.2.2. Posterior.

22.2.3. Anterior.

22.2.4. Lateral.

22.2.5. Septal.

22.2.6. No Q.

22.3. Isquemia silente (* GA pag. 17).

23. Pruebas diagnósticas y Fecha de realización del episodio en que fue diagnosticado de cardiopatía isquémica.

23.1. **Clínico-ECG-enzimático** Fecha (... / ... / ...)

23.2. **Ecocardiografía** Fecha (... / ... / ...) **RESULTADO**, especificar:

23.2.1. FE: (anotar si se da el dato y valorar la función).

23.2.1.1. < 35% (Función pobre o severa depresión).

23.2.1.2. 35-50% (Función regular, leve o moderada depresión).

23.2.1.3. > 50% (Función buena).

23.2.1.4. No se indica.

23.2.2. Trastornos de la contractilidad segmentarios.

23.2.3. Aneurisma ventricular.

23.2.4. Trombo intraventricular.

23.2.5. Estenosis o Insuficiencia Aórtica o Mitral severa (* GA pag. 17). Si

presenta este resultado → **FIN EXTRACCIÓN**.

23.3. **Ergometría** Fecha (... / ... / ...) (* GA pag. 17/18).RESULTADO:

23.3.1. POSITIVA:

23.3.1.1. Clínica y eléctricamente positiva.

23.3.1.2. Clínica o eléctricamente positiva.

23.3.1.3. Anormal por arritmias.

23.3.2. NEGATIVA.

23.3.3. DUDOSA O NO CONCLUYENTE.

23.3.4. MALA TÉCNICA.

23.3.5. ND

23.4. **Gammagrafía Talio/Tecnecio** Fecha (... / ... / ...) RESULTADO:

23.4.1. POSITIVA.

23.4.2. NEGATIVA.

23.4.3. DUDOSA O NO CONCLUYENTE.

23.4.4. MALA TÉCNICA.

23.4.5. ND

23.5. **Coronariografía** Fecha (... / ... / ...) RESULTADO:

23.5.1. NORMAL.

23.5.2. PATOLÓGICA.

23.5.3. ND

23.5.3.1. Vasos afectos: N°:, Señalar con una cruz en el siguiente cuadro:

VASO	% OBSTRUCCIÓN	LOCALIZACION	LECHO DISTAL	C. COLATERAL
Tciz	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
DA	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
CX	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
CD	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
DP	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
OTROS	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND

Nota: TCiz = Tronco común coronaria izquierda, DA = Descendente anterior, CX = Circunfleja, CD = Coronaria derecha, DP = Descendente posterior. P-M-D: Proximal-Medio-Distal. B/M: Bueno/Malo.

23.5.3. ¿Se hizo test de ergonovina?:

23.5.3.1. SI → resultado (+/-) (señalar con una cruz el que corresponda).

23.5.3.2. NO-ND

24. Tratamiento médico antianginoso previo al episodio índice.

24.1. Nitritos.

24.2. β -bloqueantes.

24.3. Antagonistas del calcio.

24.4. IECA.

24.5. Ninguno.

24.6. ND

V. COMORBILIDAD.

25. ¿Existe alguno de los siguientes procesos concomitantes previo al episodio índice? (* GA pag. 18/22).

25.1. Insuficiencia respiratoria crónica grave (O₂ domiciliario / pO₂ basal < 60)

25.2. AVC que limita autonomía del paciente (ej. "limitación vida cotidiana", "cama-sillón"...).

25.3. Insuficiencia renal crónica (creatinina > 3).

25.4. Cirrosis - Hipertensión portal – Ascitis. Subrayar grado:

Clasificación de Child-Pugh

PARÁMETRO	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS
ENCEFALOPATÍA HEP.(grado)	NO	I - II	III - IV
ASCITIS	NO	LIGERA	MASIVA
BILIRRUBINA (mg/dl)	< 2	2-3	> 3
ALBÚMINA (g/dl)	> 3.5	2.8 - 3.5	< 2.8
T.PROTROMBINA (%)	> 50 %	30 - 50 %	< 30 %
TOTALES			

25.5. ICC severa.

25.6. Cáncer confirmado y no curado: (adenocarcinoma desconocido, cerebral, esófago, estómago, mama, hígado, páncreas, pulmón, leucemia, sarcoma, próstata, ginecológico) (subrayar el que corresponda si se especifica).

25.7. Obesidad mórbida etiquetado por el médico. Indicar si está disponible:

Peso = (Kg) Talla = (m)

- 25.8. Arteriopatía periférica o endarterectomía o pontaje.
- 25.9. DMID.
- 25.10. Alcoholismo (> 120 g alcohol / día / 2 años).
- 25.11. Ceguera.
- 25.12. Enfermedad psiquiátrica severa que haya motivado ingreso.
- 25.13. Demencia crónica.
- 25.14. VIH positivo.

26. Medicación tomada de forma habitual previa al Episodio índice: (ver lista anexa de nombres comerciales ANEXO I pag. 34).

- 26.1. Analgésicos / Corticoides
- 26.2. Antiagregantes / Anticoagulantes
- 26.3. Antianginosos (Nitritos, B-bloqueantes, Antag calcio)
- 26.4. IECA
- 26.5. Antagonistas del calcio
- 26.6. Diuréticos
- 26.7. Otros antiHTA. (Especificar.....)
- 26.8. Antiarrítmicos
- 26.9. Digitálicos
- 26.10. Hipolipemiantes
- 26.11. Antidiabéticos orales
- 26.12. Insulina
- 26.13. Antipsicóticos

27. ¿Presenta alergia al contraste Iodado?

27.1. Sí

27.2. No / No datos

VI. FASE I: SOSPECHA DE CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

28. Factores de riesgo (* GA pag. 22).

Señalar cuáles de los siguientes factores de riesgo presentaba el paciente en el momento del episodio índice:

28.1. Fumador (> 5 cigarrillos/día) al menos en el último año: SI / NO / ND

28.2. HTA (etiquetado por el médico como tal, tto. antiHTA o más de 3 determinaciones basales >140/90 en la gráfica): SI / NO / ND

28.3. Hiperlipemia (criterio explícito en Hª clínica): SI / NO / ND

28.3.1. cHDL = (mg/dl)

28.3.2. Colesterol total = (mg/dl)

28.4. DM o tto. Antidiabético: SI / NO / ND

28.5. Arteriopatía periférica. SI / NO / ND

29. Episodio índice:

29.1. Fecha: ... / ... / ... (* GA pag. 23).

29.2. Valoración del dolor. (* GA pag. 23).

29.2.1. Localización

- Subesternal o centrotorácico
- Precordial
- Hemitórax izqdo, base del cuello, mandíbula, epigastrio
- Apex
- ND

29.2.2. Irradiación

- Cualquier brazo
- Hombro, espalda, cuello, mandíbula (brazo no mencionado)
- ND

29.2.3. Carácter

- Aplastante, opresivo, apretante
- Pesadez o tirantez
- Punzante, "apuñalante", pinchante, quemante
- ND

29.2.4. Intensidad

- Severo
- Moderado
- ND

29.2.5. Relación con el esfuerzo

- Precipitado por el esfuerzo y respuesta constante

- Usualmente pero no siempre relacionado con el esfuerzo
- No relacionado con el esfuerzo
- ND

29.2.6. Otros precipitantes

- Emociones
- Frío
- Movimientos corporales
- Movimientos respiratorios
- Comidas y patología GI sospechado por el examinador

29.2.7. Duración usual (* GA pag. 23)

- 1-4 min
- 5-10 min
- 10-30 min
- Más de 1/2 hora
- ND

29.2.8. Factores atenuantes (* GA pag. 23)

- Alivia con el reposo en 5 min o menos
- Alivia con el reposo en 5-30 min
- Alivia con el reposo en más de ½ hora
- No alivia con el reposo
- Alivia con NTG en menos de 5 min
- Alivia con NTG en 5-30 min
- Alivia con NTG en más de ½ hora
- No alivia con NTG

Alivia con antiácidos

ND

29.3. ¿Existe alguno de los siguientes factores hemodinámicos?

29.3.1. Temperatura > 38° SI / NO / ND

29.3.2. Taquicardia supraventricular SI / NO / ND

29.3.3. Crisis hipertensiva SI / NO / ND

29.4. Las crisis anginosas se presentan cada (frecuencia):

29.4.1. < 15 días.

29.4.2. 15-30 días.

29.4.3. 30-90 días.

29.4.4. > 90 días.

29.5. ¿Han cambiado las características de las crisis (frecuencia, intensidad o duración) en el último mes? SI / NO-ND

29.6. El ECG basal es según tu interpretación (* GA pag. 23).

29.6.1. Normal: En tal caso, ¿Existen cambios sugerentes de CI con dolor?

(inversión de T y/o modificación de ST en más de 2 derivaciones).

SI / NO / ND

29.6.2. Anormal: Indicar si se aprecia:

29.6.2.1. Supra/infra desnivelación horizontal de ST y/o T invertida en más de 2 derivaciones.

29.6.2.2. IAM previo (onda Q > 0.04 mseg).

29.6.2.3. BCRIHH.

29.6.2.4. EV > 30/hora (2 en una tira) y/o rachas de TV.

29.6.2.5. No hay ECG basal.

29.7. Caracterización del grado de angina según CHA. (* GA pag. 23/24).

29.7.1. Grado I

29.7.2. Grado II

29.7.3. Grado III

29.7.4. Grado IV

29.7.5. ND

29.8. ¿Existen síntomas/signos que orienten hacia otra etiología del episodio índice?

29.8.1. Patología osteomuscular

29.8.2. Patología gastroesofágica

29.8.3. Patología pulmonar

29.8.4. Patología psicógena

29.8.5. Otras

29.9. ¿Hay indicación expresa del médico que lo atiende sobre otra patología?

29.9.1. SI

29.9.2. NO-ND

29.10. ¿Sospecha de CI sin dolor? (* GA pag. 24/25):

29.10.1. Síncope.

29.10.2. Taquicardia ventricular (TV).

29.10.3. Parada cardiorrespiratoria (PCR) reanimada con éxito.

29.10.4. Extrasístoles ventriculares (EV) > 30 por hora (2 en una tira) sin fármacos ni valvulopatía.

29.10.5. Miocardiopatía dilatada de origen isquémico:

29.10.5.1. Insuficiencia cardíaca (IVI) sin HTA previa, valvulopatía ni etilismo.

29.10.5.2. Insuficiencia cardíaca con DM y ECG patológico (BCRIHH, Alt ST-T, Q).

29.11. ¿Existe angor inestable? (* GA pag. 25): SI / NO / ND

29.11.1. ¿Existe movilización enzimática de fermentos cardíacos (CPK o GOT o LDH > 2 veces el límite alto del laboratorio, sin pasar 15 veces dicho límite)?

29.11.1.1. NO-ND

29.11.1.2. SI -> Este episodio no es índice sino un IAM: ¿Hay algún posible episodio de ingreso por cardiopatía isquémica en fecha 1992 previo a éste?

29.11.1.2.1. NO → **FIN EXTRACCIÓN.**

29.11.1.2.2. SI -> toma ése como episodio índice y comienza un

nuevo formato a partir P-28.

29.12. El médico que lo atiende califica de:

- 29.12.1. IAM → **FIN EXTRACCION** → Procede como en 29.10.1.2.
- 29.12.2. Angina inestable.
- 29.12.3. Angor estable.
- 29.12.4. No angor.

29.13. Señalar si se decidió continuar el estudio de CI:

- 29.13.1. SI
- 29.13.2. ND
- 29.13.3. NO; en tal caso, ¿Se justifica el motivo?
 - 29.13.3.1. NO-ND
 - 29.13.3.2. SI. En caso de que se justifique, especificar causa/s alegada/s:
 - 29.13.3.2.1. Negativa del paciente.
 - 29.13.3.2.2. Comorbilidad.
 - 29.13.3.2.3. Edad avanzada.
 - 29.13.3.2.4. Mala calidad de vida previa.
 - 29.13.3.2.5. Otros

29.14. ¿Con qué tratamiento/s es dado de alta?: (Ver anexo I en GÀ pag. 34).

- 29.14.1. Nitritos.
- 29.14.2. β -bloqueantes.
- 29.14.3. Antagonistas del calcio.

29.14.4. IECA.

29.14.5. Antiagregantes

29.14.6. Ninguno.

29.14.7. ND

29.15. Servicio que remite al paciente (firma alta):

29.15.1. Medicina Interna.

29.15.2. Cardiología.

29.15.3. ND

29.16. Fecha de remisión (salida): ... / ... / ... (día/mes/año)

29.17. Servicio al que se remite el paciente según consta en Informe de alta o H^a clínica (último día de ingreso):

29.17.1. CCEE M. Interna.

29.17.2. CCEE Cardiología.

29.17.3. Especialista de área.

29.17.4. Médico de cabecera.

29.17.5. Otros

29.17.6. ND

29.18. Antes de realizarse confirmación diagnóstica (tener realizada ergometría o gammagrafía o, en su defecto, coronariografía), ¿tiene nuevos reingresos por CI? (* GA pag. 25/26).

29.18.1. SI, especificar:

EPISODIO	FECHA	MEDICACIÓN	CONTINUA ESTUDIO
1)/./...	SI / NO / ND
2).....	.././...	SI / NO / ND
3).....	.././...	SI / NO / ND
4).....	.././...	SI / NO / ND

29.17.2. NO-ND, en tal caso: ¿Ha sido controlado en CCEE o ha acudido al

Servicio de Urgencias durante este tiempo? SI / NO-ND

A RELLENAR POR REVISOR

30. DIAGNOSTICO AL FINAL DE LA FASE I (SOSPECHA CLINICA)

30.1. SI CI: ESTABLE / INESTABLE

30.2. NO CI: PROBABILIDAD CLINICA ALTA / BAJA

30.3. CI YA DIAGNOSTICADA

31. Fecha de salida FASE I: ... / ... (mes/año)

VII. FASE II: FASE DE CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA

32. ECOCARDIOGRAFÍA:

32.1. ¿Tiene pedida ecocardiografía?

32.1.1. SÍ → Fecha (anotar en 32.2.1.1.)

32.1.2. NO

32.1.3. ND

32.2. ¿Tiene realizada ecocardiografía?

32.2.1. SÍ:

32.2.1.1. Fecha de petición: ... / ... / ...

32.2.1.2. Fecha de realización: ... / ... / ...

32.2.2. NO → Pasa a P-32.4.

32.2.3. ND

32.3. RESULTADO, especificar:

32.3.1. FE: (anotar si se da el dato)(* GA pag. 26).

32.3.1.1. < 35% (Función pobre o severa depresión).

32.3.1.2. 35-50% (Función regular, leve o moderada depresión).

32.3.1.3. > 50% (Función buena).

32.3.1.4. No se indica.

32.3.2. Trastornos de la contractilidad segmentarios.

32.3.3. Aneurisma ventricular.

32.3.4. Trombo intraventricular.

32.3.5. Estenosis / Insuf. aórtica o mitral severa: **FIN EXTRACCIÓN.**

32.4. En caso de no pedirse/realizarse ecocardiografía, especificar motivo:

32.4.1. No consta.

32.4.2. Técnica no disponible.

32.4.3. Negativa del paciente.

32.4.4. Su médico no lo considera indicado.

32.4.5. Otros.

33. ERGOMETRÍA:

33.1. ¿Tiene pedida ergometría?

33.1.1. SI → Fecha (anotar en 33.2.1.1.).

33.1.2. NO

33.1.3. ND

33.2. ¿Tiene realizada ergometría?

33.2.1. SI:

33.2.1.1. Fecha de petición: ... / ... / ...

33.2.1.2. Fecha de realización: .. / .. / ..

33.2.2. NO → Pasa a P-33.11.

33.2.3. ND

33.3. ¿Hay consumo de medicación antianginosa 12h antes o 3d si β -bloqueantes de larga duración? SI / NO-ND (* GA pag. 26).

33.4. FC basal = ... lpm

33.5. TAS basal = ... mmHg

33.6. Señalar (* GA pag. 27):

33.6.1. Estadio alcanzado protocolo de Bruce:

33.6.2. Tiempo de ejercicio:

33.6.3. METS:

33.7. Criterios finalización (respuesta múltiple):

33.7.1. Angina.

33.7.2. Depresión-elevación ST > 5mm.

33.7.3. ESV progresivas (>10%) politópicas o en salvas.

33.7.4. HTA > 250/130.

33.7.5. Caída TA.

33.7.6. Cronotropismo negativo.

33.7.7. Claudicación EEII o marcha atáxica.

33.7.8. Cansancio/disnea/extenuación.

33.7.9. Respuesta de vasoconstricción (frialdad, palidez, cianosis).

33.7.10. Síncope o mareo con esfuerzo.

33.7.11. A petición del paciente.

33.7.12. Inadaptación o falta de colaboración.

33.7.13. Alcanza FC máxima (220 - edad).

33.8. ¿Se observaron alguno de estos cambios o respuestas?

33.8.1. Sintomáticos: angina

33.8.2. Eléctricos: ascenso ST/descenso de ST: (subrayar el que corresponda).

<1.5 mm

≥ 1.5 mm

≥ 2 mm

> 2.5 mm

33.8.3. Hemodinámicos: FC máxima <120 o TAS no > 110.

33.9. RESULTADO: (Interpretación recibida) (* GA pag. 27).

33.9.1. POSITIVA → pasar a P-33.12.

33.9.1.1. Clínica y eléctricamente positiva.

33.9.1.2. Clínica o eléctricamente positiva.

33.9.1.3. Anormal por arritmias.

33.9.2. NEGATIVA.

33.9.3. DUDOSA O NO CONCLUYENTE.

33.9.4. MALA TÉCNICA.

33.9.5. ND

33.10. ¿Se repitió?

33.10.1. NO/ND →Pasa a P-33.12.

33.10.2. SI. El resultado de la 1ª prueba es:

33.10.2.1. No concluyente y alta probabilidad clínica.

33.10.2.2. No concluyente y baja probabilidad clínica.

33.10.2.3. Mala técnica según el que hizo la prueba previa.

33.10.2.4. No consta, no se sabe.

33.10.3. RESULTADO de la 2ª ergometría (* GA pag. 27):

33.10.3.1. POSITIVA.

33.10.3.1.1. Clínica y eléctricamente positiva.

33.10.3.1.2. Clínica o eléctricamente positiva.

33.10.3.1.3. Anormal por arritmias.

33.10.3.2. NEGATIVA.

33.10.3.3. NO CONCLUYENTE.

33.10.3.4. MALA TÉCNICA.

33.10.3.5. ND

33.11. En caso de no pedirse/realizarse ergometría, especificar motivo:

33.11.3. No consta.

33.11.4. Técnica no disponible.

33.11.5. Negativa del paciente.

33.11.6. Existía alguna de las siguientes contraindicaciones, subrayar la que corresponda: IAM 1ª sem, angina inestable, mio-pericarditis aguda, arritmias graves, insuficiencia cardiaca, estenosis aórtica severa, sospecha tronco común, HTA > 220/130, infección aguda, hipertiroidismo, anemia severa, embolismo reciente, BCRIHH.

33.11.7. Su médico no lo considera indicado.

33.12. ¿Se solicitó o realizó alternativamente?

33.12.3. Gammagrafía cardíaca. → Pasa a P-34.

33.12.4. Coronariografía. → Pasa a P-38.

34. GAMMAGRAFÍA-TL/TC:

34.1. ¿Tiene pedida gammagrafía cardíaca?

34.1.1. SI → Fecha (anotar en 34.2.1.1.).

34.1.2. NO

34.2. ¿Tiene realizada gammagrafía con Talio/Tecnecio? (* GA pag. 28).

34.2.1. SI → Tipo: Esfuerzo / Fármacos (subrayar lo que corresponda).

34.2.1.1. Fecha petición: .. / .. / ..

34.2.1.2. Fecha realización: .. / .. / ..

34.2.1.3. ¿Se hizo técnica de reinyección? SI / NO / ND

34.2.2. NO → Pasa a P-34.10.

34.2.3. ND

34.3. En su lectura ¿Se aprecian defectos de captación?

34.3.1. NO/ND

34.3.2. SI. Anotar:

34.3.2.1. Número:

34.3.2.2. Localización (Respuesta múltiple):

34.3.2.2.1. Inferior.

34.3.2.2.2. Apical.

34.3.2.2.3. Anterior.

34.3.2.2.4. Lateral.

34.3.2.2.5. Septal.

34.4. ¿Existen imágenes tardías?

34.4.1. NO/ND

34.4.2. SI → ¿Hay defectos reversibles?

34.4.2.1. NO/ND

34.4.2.2. SI. Anotar:

34.4.2.2.1. Número:

34.4.2.2.2. Localización (Respuesta múltiple):

34.4.2.2.2.1. Inferior.

34.4.2.2.2.2. Apical.

34.4.2.2.2.3. Anterior.

34.4.2.2.2.4. Lateral.

34.4.2.2.2.5. Septal.

34.5. ¿Hay presencia de captación pulmonar? (sólo en gammagrafía con Tl).

34.5.1. SI

34.5.2. NO-ND

34.6. ¿Existe dilatación del ventrículo izquierdo?

34.6.1. SI

34.6.2. NO/ND

34.7. FE =.....% (en la realizada con Tecnecio).

34.8. RESULTADO:

- 34.8.1. POSITIVA → Pasa a P-35.
- 34.8.2. NEGATIVA.
- 34.8.3. DUDOSA O NO CONCLUYENTE.
- 34.8.4. MALA TÉCNICA (ej no retirada teofilina).
- 34.8.5. ND

34.9. ¿Se repitió?

- 34.9.1. NO/ND → Pasa a P-34.10.
- 34.9.2. SI → Indicación: El resultado de la 1ª prueba es:
 - 34.9.2.1. No concluyente y alta probabilidad clínica.
 - 34.9.2.2. No concluyente y baja probabilidad clínica.
 - 34.9.2.3. Mala técnica según el que hizo la prueba previa.
 - 34.9.2.4. No consta.

34.9.3. RESULTADO de la 2ª gammagrafía:

- 34.9.3.1. POSITIVA.
- 34.9.3.2. NEGATIVA.
- 34.9.3.3. NO CONCLUYENTE.
- 34.9.3.4. MALA TÉCNICA.
- 34.9.3.5. ND

34.10. En caso de no pedirse/realizarse/repetirse gammagrafía, especificar motivo:

- 34.10.1. No consta.

34.10.2. Técnica no disponible.

34.10.3. Negativa del paciente.

34.10.4. Existía alguna de las siguientes contraindicaciones (subrayar lo que corresponda): Episodios de taquicardia o FV ocurridos en las 6 semanas previas, hipotensión arterial grave, angina inestable, asma.

34.10.5. Su médico no lo considera indicado.

34.11. ¿Se realizó alternativamente?

34.11.1. Ergometría → Pasa a P-33.

34.11.2. Coronariografía → Pasa a P-38.

35. ¿Cómo sale el paciente al final de esta fase de confirmación diagnóstica?

35.1. Servicio que remite al paciente (firma informe):

35.1.1. Medicina Interna.

35.1.2. Cardiología.

35.1.3. ND

35.2. Fecha de remisión (salida): ... / ... / ...

35.3. Servicio al que se remite al paciente (último día de ingreso):

35.3.1. CCEE Medicina Interna.

35.3.2. CCEE Cardiología.

35.3.3. Especialista de área.

35.3.4. Médico de cabecera.

35.3.5. Otros

35.3.6. ND

35.4. ¿Se envía el paciente a Coronariografía (Fase III: Cuantificación)?

35.4.1. NO → Especificar motivo.....

35.4.2. ND

35.4.3. SI → ¿Se solicita autorización al enfermo?

35.4.3.1. NO-ND

35.4.3.2. SI → ¿La concede?

35.4.3.2.1. SI

35.4.3.2.2. NO-ND → motivo: libre voluntad / ND

A RELLENAR POR REVISOR

39. DIAGNOSTICO AL FINAL DE LA FASE II:

SI CI: SEVERIDAD GRADO I, II, III, IV (Señalar)

NO CI.

CI DUDOSA. PROBABILIDAD CLINICA ALTA / BAJA

40. FECHA SALIDA FASE II: ... / ...

VIII. FASE III: FASE DE CUANTIFICACIÓN

38. CORONARIOGRAFÍA.

38.1. ¿Tiene pedida coronariografía?

38.1.1. SI → Fecha (Anotar en 38.2.1.1.).

38.1.2. NO

38.1.3. ND

38.2. ¿Tiene realizada coronariografía?

38.2.1. SI

38.2.1.1. Fecha de petición: ... / ... / ...

38.2.1.2. Fecha de realización ... / ... / ...

38.2.2. NO → Pasa a P-38.6.

38.2.3. ND

38.3. RESULTADO:

38.3.1. PATOLÓGICA.

38.3.2. NORMAL.

38.3.3. NO DATOS

38.4. Vasos afectos: N°: Señalar: (* GA pag. 29).

VASO	% OBSTRUCCIÓN	LOCALIZACION	LECHO DISTAL	C. COLATERAL
Tciz	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
DA	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
CX	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
CD	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
DP	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
OTROS	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND

Nota: TCiz = Tronco común coronaria izquierda, DA = Descendente anterior, CX = Circunfleja, CD = Coronaria derecha, DP = Descendente posterior. P-M-D: Proximal-Medio-Distal. B/M: Bueno/Malo.

38.5. ¿Se hizo test de ergonovina?

38.5.1. SI → resultado (+/-) (marcar con un circulo el resultado que corresponda).

38.5.2. NO-ND

38.6. En caso de no realizarse angiografía, especificar motivo (Respuesta múltiple).

38.6.1. No consta.

38.6.2. Técnica no disponible.

38.6.3. Negativa del paciente.

38.6.4. Se contraindica por:

38.6.4.1. Enf. sistémica de mal pronóstico.

38.6.4.2. Enf. psíquica de mal pronóstico.

38.6.4.3. IAM no complicado con > 6h de evolución.

38.6.4.4. Hipopotasemia importante.

- 38.6.4.5. Arritmia severa.
- 38.6.4.6. Edad.
- 38.6.4.7. ICC.
- 38.6.4.8. Múltiples IAM.
- 38.6.4.9. Alergia al contraste.
- 38.6.4.10. Sobrepeso.
- 38.6.4.11. Tabaquismo.
- 38.6.4.12. Otras.

38.7. ¿Tiene posibilidades de revascularización?:

38.7.1. A criterio de su médico (que solicitó la coronariografía):

- 38.7.1.1. SI
- 38.7.1.2. NO, especificar causas:
- 38.7.1.3. ND

38.7.2. A criterio del hemodinamista:

- 38.7.2.1. SI
- 38.7.2.2. NO, especificar causas:
- 38.7.2.3. ND

38.7.3. A criterio del cirujano:

- 38.7.3.1. SI
- 38.7.3.2. NO, especificar causas:

38.7.3.3. ND

38.8. ¿Se propone al enfermo cirugía?

38.8.1. NO

38.8.2. ND

38.8.3. SI → Fecha de proposición ... / ... / ...

38.8.3.1. ¿Acepta? SI / NO / ND

38.9. ¿Se envía al enfermo a cirugía?

38.9.1. SI → Fecha de remisión ... / ... / ...

38.9.2. NO

38.9.3. ND

38.10. ¿Tiene realizada más de una coronariografía después del episodio índice?

38.10.1. NO → Pasa a P-41.

38.10.2. SI → Apuntar cuantas:

Fecha de solicitud.	Fecha de realización.
---------------------	-----------------------

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Recoger resultados de la más próxima al momento de la extracción:

38.11. RESULTADO:

38.11.1. PATOLÓGICA.

38.11.2. NORMAL.38.11.3. ND

38.12. Vasos afectados: N°: Señalar: (* GA pag. 29).

VASO	% OBSTRUCCIÓN	LOCALIZACION	LECHO DISTAL	C. COLATERAL
Tciz	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
DA	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
CX	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
CD	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
DP	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND
OTROS	<50,50-70,>70,ND	P - M - D - ND	B/M/ND	SI/NO/ND

Nota: TCiz = Tronco común coronaria izquierda, DA = Descendente anterior, CX = Circunfleja, CD = Coronaria derecha, DP = Descendente posterior. P-M-D: Proximal-Medio-Distal. B/M: Bueno/Malo.

38.13. ¿Se hizo test de ergonovina?:

38.13.1. SI → resultado (+/-) (señalar el resultado que corresponda).38.13.2. NO-ND**A RELLENAR POR REVISOR**

41. DIAGNOSTICO AL FINAL DE LA FASE III:

- SI CI:
- ARTERIOSCLERÓTICA:
 - Revascularizable
 - No revascularizable
 - ANGINA VARIANTE
 - SÍNDROME X
- NO CI

42. FECHA SALIDA FASE III: ... / ...

IX. FASE IV: FASE DE TRATAMIENTO.

41. MÉDICO. Señalar el/los fármacos que correspondan. (Anexo I, GA pag. 34).

- 41.1. Betabloqueantes.
- 41.2. Nitritos.
- 41.3. Antagonistas del calcio.
- 41.4. Antiagregantes.
- 41.5. Hipolipemiantes.
- 41.6. IECA.
- 41.7. Otros hipotensores.
- 41.8. ND

42. ANGIOPLASTIA (PTCA): (* GA pag. 30)

Si hay realizada angioplastia previa → **FIN EXTRACCIÓN**; si no, pasar a P-42.1.

42.1. ¿Tiene pedida nueva angioplastia?

- 42.1.1. SI → Fecha (Anotar en 42.2.1.1)
- 42.1.2. NO-ND

42.2. ¿Tiene realizada nueva angioplastia (PTCA)?

- 42.2.1. SI
 - 42.2.1.1. Fecha de petición: ... / ... / ...
 - 42.2.1.2. Fecha de realización: ... / ... / ...
- 42.2.2. NO → Pasa a P-42.7.

42.3. Nº de vasos dilatados: (* GA pag. 30).

VASO	¿INTENTADO?	¿REVASCULARIZADO?	TÉCNICA USADA		
			A	B	C
TCI	Si/no	Sí/no/nd	A	B	C
DA	Sí/no	Sí/no/nd	A	B	C
CX	Sí/no	Sí/no/nd	A	B	C
DP	Sí/no	Sí/no/nd	A	B	C
Otros	Sí/no	Sí/no/nd	A	B	C

NOTA: TCIzq= Tronco común coronaria izquierda, DA= Descendente anterior, CX= Circunfleja, CD= Coronaria derecha, DP= Descendente posterior
 TECNICAS A: balón B: Stent C: rotablator

42.4. A juicio del hemodinamista, ¿fue efectiva la angioplastia?

42.4.1. SI

42.4.2. NO

42.4.3. PARCIALMENTE (reducción estenosis a < 50 %).

42.4.4. DATOS INSUFICIENTES.

42.5. ¿Se produjo alguna de las siguientes complicaciones?: (* GA pag. 30). Válida más de una respuesta.

42.5.1. IAM.

42.5.2. Cierre disección o ruptura brusca de un vaso angioplasteado.

42.5.3. AVC / coma.

42.5.4. Embolia arterial extremidades.

42.5.5. Insuficiencia cardíaca congestiva.

42.5.6. Shock cardiogénico.

42.5.7. Taponamiento cardíaco.

42.5.8. Hemorragia.

42.5.9. Reacción de hipersensibilidad.

42.5.10. PCR / EXITUS.

42.5.11. Otras.

42.5.12. Ninguna complicación

42.6. ¿Precisó cirugía urgente? SI / NO-ND

42.7. En caso de no realizarse nueva angioplastia, especificar motivo (respuesta múltiple):

42.7.1. No consta.

42.7.2. Técnica no disponible.

42.7.3. Negativa del paciente.

42.7.4. Se contraindica por:

42.7.4.1. Excesiva tortuosidad proximal.

42.7.4.2. Excesiva angulación.

42.7.4.3. Lesión de longitud > 20 mm.

42.7.4.4. ≥ 3 lesiones/vasos o enfermedad difusa.

42.7.4.5. Excesiva calcificación.

42.7.4.6. No heparinizable.

42.7.4.7. Otras.

43. Escala de valoración pronóstica prequirúrgica de Parsonnet Señalar lo que proceda: (* GA pag. 30)

- 43.1. Sexo femenino.
- 43.2. Obesidad mórbida.
- 43.3. DM.
- 43.4. HTA (TAS>140).
- 43.5. FE: (la más próxima previa a la cirugía).
 - 43.5.1. BUENA (>50%).
 - 43.5.2. REGULAR (35-50%).
 - 43.5.3. POBRE (<35%).
 - 43.5.4. ND
- 43.6. Edad:
 - 43.6.1. 70-74.
 - 43.6.2. 75-79.
 - 43.6.3. ≥ 80 .
- 43.7. Cirugía cardíaca previa: (veces).
 - 43.7.1. Una
 - 43.7.2. Dos
- 43.8. Balón de contrapulsación Ao preoperatorio.
- 43.9. Aneurisma VI.
- 43.10. Cirugía urgente post-angioplastia o complicaciones del cateterismo.
- 43.11. Dependencia de diálisis.
- 43.12. Estados catastróficos (ej. defecto estructural agudo cardíaco como insuficiencia mitral o defecto interventricular agudos, shock cardiogénico, fracaso renal agudo).

43.13. Otras circunstancias (ej. AVC/paraplejia, necesidad de MP, cardiopatía congénita en el adulto, asma severo). Nota: Siempre que haya datos objetivos.

43.14. Cirugía valvular previa:

43.14.1. Mitrál → Presión arteria pulmonar \geq 60 mmHg.

43.14.2. Aórtica → Gradiente de presión > 120 mmHg.

43.15. By-pass coronario simultáneo con la cirugía valvular.

44. QUIRÚRGICO: BY-PASS CORONARIO.

Si tiene cirugía coronaria previa → **FIN EXTRACCIÓN.**

44.1. ¿Tiene pedida nuevo by-pass?

44.1.1. SI → Fecha (Anotar en 44.2.1.1)

44.1.2. NO-ND

44.2. ¿Tiene realizada nuevo by-pass?

44.2.1. SI

44.2.1.1. Fecha de petición: ... / ... / ...

44.2.1.2. Fecha de realización: ... / ... / ...

44.2.2. NO

44.3. By-pass actual(es). Señalar-anotar:

44.3.1. N° de injertos:

44.3.1.1. Mamaria:

44.3.1.2. Safena:

INJERTO	LOCALIZACIÓN						TIPO			
	DA	CX	CD	DP	OTRO	ND	SAFENA	MAMARIA	OTRO	ND
1	DA	CX	CD	DP	OTRO	ND	SAFENA	MAMARIA	OTRO	ND
2	DA	CX	CD	DP	OTRO	ND	SAFENA	MAMARIA	OTRO	ND
3	DA	CX	CD	DP	OTRO	ND	SAFENA	MAMARIA	OTRO	ND
4	DA	CX	CD	DP	OTRO	ND	SAFENA	MAMARIA	OTRO	ND
5	DA	CX	CD	DP	OTRO	ND	SAFENA	MAMARIA	OTRO	ND

Nota: DA = Descendente anterior; CX = Circunfleja; CD = Coronaria derecha; DP = Descendente posterior

44.4. A juicio del cirujano, ¿fue el by-pass efectivo?

44.4.1. SI

44.4.2. NO

44.4.3. DATOS INSUFICIENTES.

44.5. Se produjo alguna de las siguientes complicaciones: (* GA pag. 31)

44.5.1. IAM.

44.5.2. Cierre, disección o ruptura brusca del injerto.

44.5.3. AVC / coma.

44.5.4. Insuficiencia cardíaca congestiva.

44.5.5. Shock cardiogénico.

44.5.6. Taponamiento cardíaco.

44.5.7. Hemorragia.

44.5.8. Reacción de hipersensibilidad.

44.5.9. PCR/Exitus:

44.5.9.1. < 30 días tras intervención

44.5.9.2. > 30 días tras intervención

44.5.10. Otras.

44.5.11. Ninguna complicación.

44.6. En caso de no realizarse by-pass, especificar el motivo: (Respuesta múltiple)

44.6.1. No consta.

44.6.2. Técnica no disponible.

44.6.3. Negativa del paciente.

44.6.4. Se contraindica por:

44.6.4.1. Lesión de una arteria de diámetro < 1mm.

44.6.4.2. Lecho distal inadecuado.

44.6.4.3. Múltiples lesiones a lo largo del vaso a puentear.

44.6.4.4. Calcificación aórtica extrema.

44.6.4.5. Ausencia de garantía quirúrgica.

HOJA DE RESULTADOS

Código paciente:

45. EVOLUCIÓN Y SEGUIMIENTO.

45.1. Complicaciones de la enfermedad: (* GA pag. 31/32).

45.1.1. Número de IAM: Fechas:

45.1.1.1. Fecha: ... / ... / ...

45.1.1.2. Fecha: ... / ... / ...

45.1.1.3. Fecha: ... / ... / ...

45.1.2. Nº de consultas en Urgencias o reingresos por crisis de angor: ...(desde episodio índice hasta el momento de la extracción).

45.1.3. Muerte:

45.1.3.1. NO-ND

45.1.3.2. SI (* GA pag. 32).

45.1.3.2.1. Súbita.

45.1.3.2.2. Enfermedad coronaria definitiva.

45.1.3.2.3. Otra causa.

45.2. Complicaciones del diagnóstico / tratamiento:

45.2.1. Muerte en las primeras 24h tras coronariografía o < 30 días tras cirugía coronaria o angioplastia: SI / NO

DATOS INFORME DE ALTA (EPISODIO ÍNDICE)

Código paciente:.....

¿Hay informe de alta del episodio índice?

➤ NO-ND

➤ SI → Señalar si se recogen los siguientes datos:

1. ANTECEDENTES:

1.1. Antecedentes médicos.

1.2. Medicación previa.

2. ENFERMEDAD ACTUAL:

2.1. Motivo de consulta.

2.2. Situación basal.

2.3. Tiempo de evolución.

3. EXPLORACIÓN:

3.1. TA.

3.2. Ritmo cardíaco.

3.3. Pulsos pédicos.

4. DATOS COMPLEMENTARIOS:

4.1. Descripción ECG.

4.2. Lípidos.

4.3. Ecocardiograma

4.3.1. Función ventricular

5. EVALUACIÓN:

5.1. Justificación al diagnóstico.

5.2. Situación al alta.

5.3. Plan futuro de estudio.

6. DIAGNÓSTICO:

6.1. Etiqueta.

6.2. Síntomas/signos.

6.3. Condiciones mal definidas.

7. TRATAMIENTO:

7.1. Tratamiento al alta explícito

7.2. Control / revisión.

DATOS SOBRE CALIDAD DE LA Hª CLINICA

Código paciente:

1. ¿Hay datos familiares (-) o (+) de arteriosclerosis/cardiopatía isquémica?

1.1. SI

1.2. NO

2. ¿Constan antecedentes personales de arteriosclerosis / cardiopatía isquémica?

2.1. SI

2.2. NO

3. ¿Hay datos de medicación previa?

3.1. SI

3.2. NO

4. ¿Se especifica la situación basal / calidad de vida del paciente?

4.1. SI

4.2. NO

5. ¿Constan datos de comorbilidad?

5.1. DM

5.1.1. SI

5.1.2. NO

5.2. HTA

5.2.1. SI

5.2.2. NO

5.3. Tabaquismo

5.3.1. SI

5.3.2. NO

5.4. Arteriopatía periférica

5.4.1. SI

5.4.2. NO

6. ¿Se conoce con facilidad qué servicio está a cargo del paciente?

6.1. SI

6.2. NO

7. La escritura como media es:

7.1. Comprensible.

7.2. Se entiende con dificultad.

7.3. Incomprensible.

8. ¿Hay una Hª de ingreso o nota más o menos formal?

8.1. SI

8.2. NO

9. La Hª o nota de ingreso incluye:

9.1. Motivo de consulta / síntoma principal

9.2. Anamnesis

9.3. Examen físico

9.4. Juicio diagnóstico

9.5. Se adivina algún plan de estudio o terapéutico

10. ¿Qué impresión general obtienes de la Hª clínica?

10.1. Excelente.

10.2. Buena.

10.3. Regular.

10.4. Mala.

10.5. Muy mala.

ANOTAR HORA DE FINALIZACIÓN DE LA EXTRACCIÓN:

Tiempo que se tarda en resumirse: minutos.

¿Se aporta algún documento original?:

NO

SI → N° de hojas:

Anexo 4: Variables que constituyen el índice fase de reconocimiento

1. Presentación clínica anginosa

1.1. Datos generales

- a. Fecha del episodio índice
- b. Servicio que da el alta
- c. Servicio al que se remite
- d. Tratamiento al alta

1.2. Datos demográficos

- a. Edad
- b. Sexo

1.3. Datos epidemiológicos

- a. Tabaco
- b. Hipertensión arterial
- c. Hiperlipemia
- d. Diabetes mellitus

1.4. Datos clínicos (Tipo de dolor)

- a. Localización
- b. Irradiación
- c. Carácter
- d. Relación con el esfuerzo
- e. Alivia con el reposo
- f. Alivia con nitritos
- g. Duración

1.5. Datos hemodinámicos

- a. Taquicardia supraventricular
- b. Fiebre

c. Hipertensión arterial

1.6. Datos complementarios

a. Electrocardiograma

2. Presentación clínica como equivalente isquémico

2.1. Datos generales (Igual)

2.2. Datos demográficos (Igual)

2.3. Datos epidemiológicos (Igual)

2.4. Datos complementarios

a. Electrocardiograma

b. Ecocardiograma

Anexo 5: Variables que constituyen el índice fase de diagnóstico

1. Presentación clínica anginosa

1.1. Datos generales

- a. Servicio que da el alta
- b. Servicio al que se remite
- c. Decisión de continuar el estudio

1.2. Datos demográficos

- a. Edad
- b. Sexo

1.3. Datos epidemiológicos

- a. Tabaco
- b. Hipertensión arterial
- c. Hiperlipemia
- d. Diabetes mellitus

1.4. Datos clínicos (Tipo de dolor)

- a. Localización
- b. Irradiación
- c. Carácter
- d. Relación con el esfuerzo
- e. Alivia con el reposo
- f. Alivia con nitritos
- g. Duración

1.5. Datos complementarios

- a. Electrocardiograma

1.6. Comorbilidad

2. Presentación clínica como equivalente isquémico

2.1. Datos generales (Igual)

2.2. Datos demográficos (Igual)

2.3. Datos epidemiológicos (Igual)

2.4. Datos complementarios (Igual)

2.5. Comorbilidad

Anexo 6: Variables que constituyen el índice fase de cuantificación

1. Pacientes con infarto de miocardio previo

1.1. Datos generales

- a. Tratamiento al alta
- b. Continúa estudio

1.2. Datos demográficos

- a. Edad
- b. Sexo

1.3. Grado de angina

1.4. Comorbilidad

1.5. Fracción de eyección

2. Presentación clínica anginosa y sin prueba diagnóstica previa

2.1. Datos generales (Igual)

2.2. Datos demográficos (Igual)

2.3. Datos epidemiológicos

- a. Tabaco
- b. Hipertensión arterial
- c. Hiperlipemia
- d. Diabetes mellitus

2.4. Datos clínicos (Tipo de dolor)

- a. Localización
- b. Irradiación
- c. Carácter

- d. Relación con el esfuerzo
- e. Alivia con el reposo
- f. Alivia con nitritos
- g. Duración

2.5. Datos complementarios

- a. Electrocardiograma

2.6. Comorbilidad

3. Presentación clínica anginosa y con prueba diagnóstica previa

3.1. Datos generales (Igual)

3.2. Datos demográficos (Igual)

3.3. Datos epidemiológicos (Igual)

3.4. Datos clínicos (Igual)

3.5. Datos complementarios

- a. Electrocardiograma
- b. Prueba diagnóstica previa (Ergometría o gammagrafía)
 - b.1. Resultado de la prueba
 - b.2. Fecha de la prueba

3.6. Comorbilidad

4. Presentación clínica como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica

4.1. Datos generales (Igual)

4.2. Datos demográficos (Igual)

4.3. Datos epidemiológicos (Igual)

4.4. Datos complementarios

- a. Electrocardiograma

4.5. Comorbilidad

5. Presentación clínica como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica

5.1. Datos generales (Igual)

5.2. Datos demográficos (Igual)

5.3. Datos epidemiológicos (Igual)

5.4. Datos complementarios

a. Electrocardiograma

b. Prueba diagnóstica previa (Ergometría o gammagrafía)

b.1. Resultado de la prueba

b.2. Fecha de la prueba

5.5. Comorbilidad

Anexo 7: Variables que constituyen el índice fase de tratamiento

1. Tratamiento antianginoso
2. Grado de angina
3. Prueba de esfuerzo
4. Riesgo prequirúrgico
 - 4.1. Edad
 - 4.2. Sexo
 - 4.3. Diabetes mellitus
 - 4.4. Hipertensión arterial
 - 4.5. Fracción de eyección
 - 4.6. Aneurisma ventricular izquierdo
5. Datos sobre coronariografía
 - 5.1. Numero de vasos afectados
 - 5.2. Cuantía de la lesión
 - 5.3. Localización de la lesión
 - 5.4. Situación del lecho distal
6. Datos quirúrgicos
 - 6.1. Opinión médica sobre revascularización
 - 6.2. Propuesta de cirugía al paciente
 - 6.3. Envío a cirugía cardiaca

Anexo 8: Poblaciones consideradas en la construcción del índice global de suficiencia

1. Reconocimiento

- 1.1. Presentación anginosa
- 1.2. Presentación como equivalente isquémico

2. Reconocimiento y diagnóstico

- 2.1. Presentación anginosa
- 2.2. Presentación como equivalente isquémico

3. Reconocimiento, diagnóstico y cuantificación

- 3.1. Presentación anginosa y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 3.2. Presentación anginosa y sin prueba diagnóstica incruenta previa
- 3.3. Presentación como equivalente isquémico y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 3.4. Presentación como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica incruenta previa

4. Reconocimiento, diagnóstico, cuantificación y tratamiento

- 4.1. Presentación anginosa y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 4.2. Presentación anginosa y sin prueba diagnóstica incruenta previa
- 4.3. Presentación como equivalente isquémico y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 4.4. Presentación como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica incruenta previa

5. Diagnóstico

- 5.1. Presentación anginosa
- 5.2. Presentación como equivalente isquémico

6. Diagnóstico y cuantificación

- 6.1. Con infarto agudo de miocardio previo
- 6.2. Presentación anginosa y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 6.3. Presentación anginosa y sin prueba diagnóstica incruenta previa
- 6.4. Presentación como equivalente isquémico y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 6.5. Presentación como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica incruenta previa

7. Diagnóstico, cuantificación y tratamiento

- 7.1. Con infarto agudo de miocardio previo
- 7.2. Presentación anginosa y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 7.3. Presentación anginosa y sin prueba diagnóstica incruenta previa
- 7.4. Presentación como equivalente isquémico y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 7.5. Presentación como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica incruenta previa

8. Cuantificación

- 8.1. Con infarto agudo de miocardio previo
- 8.2. Presentación anginosa y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 8.3. Presentación anginosa y sin prueba diagnóstica incruenta previa
- 8.4. Presentación como equivalente isquémico y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 8.5. Presentación como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica incruenta previa

9. Cuantificación y tratamiento

- 9.1. Con infarto agudo de miocardio previo
- 9.2. Presentación anginosa y con prueba diagnóstica incruenta previa
- 9.3. Presentación anginosa y sin prueba diagnóstica incruenta previa
- 9.4. Presentación como equivalente isquémico y con prueba diagnóstica incruenta previa

9.5. Presentación como equivalente isquémico y sin prueba diagnóstica incruenta
previa

10. Tratamiento

Anexo 9: Datos del Informe Médico de Alta Hospitalaria.

- | | |
|---|-------|
| 1. ¿Hay informe de alta del episodio índice? | Si/No |
| 2. Antecedentes | |
| a. Antecedentes médicos | Si/No |
| b. Medicación previa | Si/No |
| 3. Enfermedad actual | |
| a. Motivo de consulta | Si/No |
| b. Situación basal | Si/No |
| c. Tiempo de evolución | Si/No |
| 5. Exploración física | |
| a. Tensión arterial | Si/No |
| b. Ritmo cardiaco | Si/No |
| c. Pulsos pédicos | Si/No |
| 6. Datos complementarios | |
| a. Lípidos | Si/No |
| b. Electrocardiograma | Si/No |
| c. Ecocardiograma / Función ventricular | Si/No |
| 7. Evaluación clínica | |
| a. Justificación al diagnóstico | Si/No |
| b. Situación al alta | Si/No |
| c. Plan futuro de estudio | Si/No |
| 8. Diagnóstico | Si/No |
| 9. Tratamiento | Si/No |

ANTONIO REYES DOMINGUEZ
LA HISTORIA CLÍNICA COMO FUENTE DE INFORMACIÓN
EN LOS ESTUDIOS DE CALIDAD ASISTENCIAL

SOBRESALIENTE CUM LAUDE
POR UNANIMIDAD

81

Enero

2,000

