



# TRABAJO FIN DE MÁSTER

**TÍTULO:** Influencia del seguimiento ordenado de determinadas variables en el estado de salud del paciente diabético tipo 2 en atención primaria.

**Alumno:** D<sup>a</sup>. Juana María Bas Zaragoza.

**Tutor:** Dr. Antonio Miguel Picó Alfonso

**Máster Universitario en Gestión Sanitaria**

**Curso: 2019-2020**

## Contenido

1	ABSTRACT .....	1
2	RESUMEN.....	2
3	INTRODUCCIÓN.....	3
3.1	Marco teórico del estudio.....	3
3.1.1	Definición de diabetes.....	3
3.1.2	Datos epidemiológicos sobre diabetes.....	3
3.1.3	Estrategias para abordar la diabetes y sus factores de riesgo.....	4
3.1.4	Cartera de Servicios en AP y seguimiento de la diabetes.....	5
3.1.5	Auditoría interna en el seguimiento del paciente diabético .....	5
4	JUSTIFICACIÓN. ....	6
5	HIPÓTESIS DEL TRABAJO.....	7
6	OBJETIVOS .....	7
6.1	Objetivo principal .....	7
6.2	Objetivos secundarios .....	7
7	MATERIAL Y MÉTODOS .....	7
7.1	Criterios para realizar la auditoría interna (Self Audit) .....	7
7.1.1	Evaluación de las estrategias comunitarias españolas.....	7
7.1.2	Estrategias propias de la función de enfermería.....	8
7.1.3	Criterios finales para realizar la auditoría interna.....	8
7.2	Ámbito de estudio.....	10
7.3	Población de estudio .....	10
7.3.1	Criterios de inclusión.....	10
7.3.2	Criterios de exclusión.....	10
7.4	Selección de la muestra .....	10
7.5	Variables del estudio. ....	11

7.6	Análisis estadístico .....	11
7.7	Aportaciones del estudio .....	12
8	RESULTADOS .....	12
8.1	Tamaño de la muestra y características de los pacientes .....	12
8.2	Self Audit .....	13
8.3	Seguimiento de los pacientes y el control de la enfermedad.....	14
9	DISCUSIÓN.....	17
10	CONCLUSIONES.....	17
11	LIMITACIONES Y POSIBLES SESGOS.....	18
12	ASPECTOS ÉTICOS.....	18
13	PRESUPUESTO ECONÓMICO.....	18
14	CRONOGRAMA .....	18
15	AGRADECIMIENTOS.....	19
16	REFERENCIAS .....	19
17.1	Anexo 1. Tabla 1A.....	21
16.1	Anexo 2. Tabla 2A.....	22
16.2	ANEXO 3. Tabla 3A.....	23

## 1 ABSTRACT

**Introduction.** Diabetes is a not transmissible, chronic and growing worldwide disease. It is characterized by a sustained hyper-glycaemic and many associated risk factors that can produce many disorders and affect directly to the quality of life of diabetic patients.

**Objectives.** Studying the influence of a quantified and ordered variables' monitoring on the health of type 2 diabetic patients through an analysis of key variables for the disease's control.

**Methods.** Search of literature and evaluation of type 2 diabetes strategies was done at national level. Then, the most explicitly represented criteria were selected and a table of 15 criteria was built to carry out a self-audit on a diabetic patient's sample. Sex and age were collected and two age groups were made (<70 and >70 years old). Insulin use, average glycosylated haemoglobin (HbA1c) level, blood pressure and body mass index data were collected too. Statistical analyses were carried out by descriptive analyses, contingency tables and Chi-square tests were employed for qualitative variables, and Pearson correlation coefficients for quantitative variables. While, one-way ANOVAs were used to assess quality of diabetic care by sex and age group. Differences were considered significant if P-value was <0.05 at a 95% confident interval.

**Results.** Four of the fifteen criteria had a very good evaluation, one criterion had a good evaluation, four criteria had a regular evaluation, three criteria had an insufficient evaluation, while three of them had a deficient evaluation. A significant and negative correlation was observed between the number of audited criteria and the HbA1c level and the systolic blood pressure. While, there was a positive and significant association between the number of visits to the care centre and the number of criteria registered about the patient.

**Conclusions.** Frequent patient's follow-up is associated with a greater number of registered criteria, and that is also associated with average levels of HbA1c. Self-audit is a good tool to ameliorate the diabetic patients care.

**Keywords.** Diabetes, nursing, self audit, monitoring, primary care.

## 2 RESUMEN

**Introducción.** La diabetes es una enfermedad crónica no transmisible, caracterizada por una hiperglucemia mantenida, que va en aumento a nivel mundial, con numerosos factores de riesgo asociados que pueden producir complicaciones afectando negativamente a la calidad de vida del paciente diabético.

**Objetivo.** Conocer la influencia del seguimiento ordenado y cuantificado sobre el estado de salud de los pacientes diabéticos tipo 2 en Atención Primaria a través del análisis de variables influyentes en la enfermedad.

**Material y métodos.** Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre las estrategias en el control de la DM2 a nivel nacional extrayendo las variables con mayor representación explícita, construyendo una tabla con 15 criterios para realización de una auto-auditoría (self audit) en el seguimiento de una muestra. Se registró el sexo y la edad de los pacientes (creando dos grupos de edad), el uso o no de insulina, número de visitas a consulta de enfermería, valor medio de HbA1c, tensión arterial e IMC. Se utilizó estadística descriptiva para caracterizar la muestra de pacientes. Se han creado tablas de contingencia y una escala de valor para la auditoría. Para medir el grado de asociación se empleó el test de Chi-cuadrado entre variables cualitativas y el test de correlación de Pearson para cuantitativas. Para verificar si hay diferencias significativas en las medias de las variables cuantitativas de los grupos en función de la edad y el sexo se utilizó un ANOVA, con un intervalo de confianza establecido del 95% y una  $p < 0,05$ .

**Resultados.** De los 15 criterios, 4 tuvieron una evaluación muy buena, 1 criterio buena, 4 criterios regular, 3 criterios insuficiente y 3 criterios deficiente. Se observó una relación negativa significativa entre el número de criterios evaluados en un paciente y el nivel de HbA1c y la tensión arterial sistólica. Así como una asociación positiva entre el número de visitas a la consulta de enfermería y el número de criterios registrados en el paciente.

**Conclusiones.** El seguimiento frecuente del paciente está asociado a un mayor registro de criterios, así como un mayor registro de criterios se asocia a con el control de niveles medios de HbA1c. La auditoría interna es una herramienta para mejorar el cuidado del paciente diabético.

**Palabras clave.** Diabetes, enfermería, self audit, seguimiento, atención primaria.

### 3 INTRODUCCIÓN.

#### 3.1 Marco teórico del estudio

##### 3.1.1 Definición de diabetes.

Según la OMS (Organización mundial de la Salud), la diabetes es una enfermedad crónica desencadenada cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no puede utilizar con eficacia la insulina(1). La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es uno de los diferentes tipos de diabetes que existen, dentro del grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, representando el 90% de todos los casos de diabetes(2). La DM2 constituye un problema tanto de salud pública como personal, que puede afectar de manera incapacitante al paciente, teniendo gran relevancia clínica y epidemiológica. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Prevalencia de la diabetes y factores de riesgo asociados.

PREVALENCIA DE LA DIABETES Y DE LOS FACTORES DE RIESGO CONEXOS			
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
DIABETES	10,6%	8,2%	9,4%
SOBREPESO	70,3%	60,9%	65,6%
OBESIDAD	24,9%	28,0%	26,5%
INACTIVIDAD FÍSICA	29,2%	37,4%	33,4%

Fuente: Informe OMS 2016(3)

##### 3.1.2 Datos epidemiológicos sobre diabetes

Las estimaciones muestran que 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980, pasando de un 4'7% al 8'5% en la población adulta. Según la OMS, en los últimos años la diabetes ha aumentado más deprisa en los países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos. La estimación actual se perfila en que en 2015 la diabetes fue la causa directa de 1'6 millones de muertes a nivel mundial, de las cuales la mitad de las muertes atribuibles a la hiperglucemia tienen lugar antes de los 70 años de edad. Según estos últimos estudios realizados por la OMS en 2016 se estima que la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030 (4) .

Según el informe de la Organización Mundial de la Salud "Enfermedades no transmisibles (ENT). Perfiles de países 2018", en España se estima que las enfermedades crónicas causan alrededor del 91% de todas las muertes. En relación a la mortalidad prematura debida a las ENT, la probabilidad de fallecer entre los 30 y los 70 años debido a las 4 ENT principales es del 11%. La mortalidad proporcional de mayor a menor riesgo, se sitúan: las enfermedades cardiovasculares (28%), neoplasias (26%), otras ENT (24%), las enfermedades respiratorias crónicas(10%), afecciones transmisibles maternas, perinatales y nutricionales (5%) y la diabetes mellitus (2%) (5) .

### 3.1.3 *Estrategias para abordar la diabetes y sus factores de riesgo*

La prevención de la diabetes no pasa solamente por las estrategias de los sistemas sanitarios ni por parte del paciente de forma individual. El enfoque a adoptar debe de ser pangubernamental y pansocial, donde los diferentes sectores como el educativo, comercial, urbanístico, agrícola, social, político, etc., sean coherentes con las estrategias adoptadas para la disminución de la prevalencia de la diabetes, potenciando así la prevención de la enfermedad (1).

La diabetes se puede considerar un reto para cualquier sistema sanitario, un mal control de la misma y la aparición de complicaciones como enfermedades cardiovasculares, ictus, ceguera, amputaciones, nefropatías, problemas en la embarazara y feto, etc. Ocasionan grandes problemas de salud aumentando el gasto de recursos económicos.

Los pacientes diabéticos necesitan de una asistencia completa por parte de un equipo multidisciplinar que abarque de forma integrada su enfermedad. En España, las Comunidades Autónomas siguen líneas estratégicas en referencia al paciente diabético donde se incluye la asistencia integrada, el abordaje del tratamiento, el seguimiento, la educación terapéutica (ET), el autocuidado y la coordinación entre Atención Primaria (AP) y Atención Especializada, todo ello en pro de una prevención secundaria de calidad.

La modificación de estilos de vida, realización de ejercicio físico aeróbico, control glucémico, control de los factores de riesgo cardiovasculares, así como un adecuado tratamiento farmacológico, también son aspectos clave para el control de la enfermedad (6).

### 3.1.4 Cartera de Servicios en AP y seguimiento de la diabetes

La Cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud es el conjunto de técnicas, tecnologías o procedimientos, entendiendo por tales cada uno de los métodos, actividades y recursos basados en el conocimiento y experimentación científica, mediante los que se hacen efectivas las prestaciones sanitarias. Contiene los servicios básicos y comunes, necesarios para llevar a cabo una atención sanitaria adecuada, integral y continuada a todos los usuarios del Sistema Nacional de Salud. La Cartera de Servicios de Atención Primaria (AP) es clave para organizar la gestión y atención de la AP en España, recogiendo los servicios que desde el nivel de atención primaria se ofrecen a todos los ciudadanos según las necesidades, con criterio de equidad, estableciendo los “mínimos” de atención con las Normas de Proceso de cada servicio y disminuyendo la variabilidad en la atención (7) .

En referencia a esta variabilidad en la atención al paciente diabético y en el registro de los criterios necesarios para el adecuado seguimiento de la diabetes como enfermedad crónica, la descripción de unos criterios a seguir en el registro de la información valorada en el paciente durante las visitas de captación y seguimiento en la consulta de enfermería familiar y comunitaria se convierte en pieza fundamental. Cada Comunidad Autónoma se basa en su Cartera de Servicios y en Contratos de Gestión para cada Área o Departamento, pero en todas ellas la atención a pacientes con diabetes mellitus está presente.

### 3.1.5 Auditoría interna en el seguimiento del paciente diabético

La auditoría interna (*Self Audit*) consiste en la evaluación retrospectiva y transversal de las actuaciones realizadas por los pacientes, comparando la situación real con la ideal registrando en la historia clínica del paciente los datos resultantes de la exploración de diferentes criterios, basados en la evidencia científica (8).

El resultado de esta autoevaluación permite al profesional realizar un análisis sobre sus actuaciones y facilita una práctica profesional reflexiva. El empleo de este tipo de herramientas permite monitorizar y evaluar el trabajo del profesional de enfermería en aras de un seguimiento del paciente acorde a la evidencia científica y cumplimiento de las guías de práctica clínica, protocolos y/o vías clínicas establecidas por cada servicio de salud.



Las características a destacar cuando se realiza el seguimiento de una enfermedad a través de variables ordenadas y cuantificadas en el registro del paciente diabético y el uso de criterios de registro para la realización de *Self Audit* serían:

- Reducción de la variabilidad en la práctica clínica.
- Práctica clínica reflexiva.
- Mejora de la comunicación entre profesionales con respecto a un proceso de enfermedad.
- Mejora en el registro de la información.
- Adecuar la asistencia a los recursos disponibles.
- Fomento de la investigación.
- Establecimiento de una secuencia de actuaciones en los pacientes diabéticos tipo 2, teniendo en cuenta la individualidad del paciente.
- Etc (9).

En ANEXO I tabla 1A, se observa el análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) del seguimiento ordenado, cuantificado y basado en la evidencia científica por parte de enfermería en Atención Primaria donde se identifican los aspectos positivos y negativos de la auditoría interna, así como el enfoque hacia donde deberíamos dirigir los planes de acción y mejora para avanzar y mejorar su situación actual.

#### **4 JUSTIFICACIÓN.**

Debido a múltiples motivos como la falta de formación por parte de enfermería, la inestabilidad laboral temporal en (AP), la no existencia en la práctica de la especialidad de Enfermería Familiar y Comunitaria, el desconocimiento por parte de los profesionales de la Cartera de Servicios y del contrato de gestión así como su funcionamiento, etc. Esta situación nos la encontramos con frecuencia cuando empezamos en un nuevo puesto de trabajo en atención primaria, deficiencias, lagunas y falta de cumplimentación en el registro de datos relevantes para el seguimiento de los pacientes por parte de enfermería, circunstancia que me he encontrado en mi nueva ubicación laboral hace 6 meses. Por todo ello la realización de este trabajo ayudará a auditar la situación actual de los pacientes diabéticos y trabajar áreas de mejora a través de un seguimiento ordenado y cuantificado extraído del análisis de las variables más influyentes en el seguimiento de la diabetes,

según las estrategias de las diferentes Comunidades Autónomas y la creación de criterios *Self Audit* para evaluar el seguimiento basado en la evidencia científica y poder trabajar enfocando nuestro trabajo a la excelencia de los cuidados.

## **5 HIPÓTESIS DEL TRABAJO**

El seguimiento ordenado y cuantificado de determinadas variables influye positivamente en el estado de salud del paciente diabético tipo 2 en Atención Primaria.

## **6 OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo principal**

-Conocer la influencia del seguimiento ordenado y cuantificado sobre el estado de salud de los pacientes diabéticos tipo 2 en AP a través del análisis de variables influyentes en la enfermedad.

### **6.2 Objetivos secundarios**

-Describir los criterios de *Self Audit* para las actividades realizadas por enfermería en la consulta del paciente diabético en atención primaria.

-Conocer la influencia del seguimiento ordenado y cuantificado sobre el estado de salud de los pacientes diabéticos tipo 2 en AP tras 1 año registrando de las variables identificadas para los criterios *Self Audit*.

## **7 MATERIAL Y MÉTODOS**

### **7.1 Criterios para realizar la auditoría interna (Self Audit)**

#### **7.1.1 Evaluación de las estrategias comunitarias españolas**

En primer lugar, se realizó una evaluación de las estrategias de las 17 Comunidades Autónomas de España para identificar criterios comunes de seguimiento y control de la DM2 a nivel nacional. De las 17 CC. AA, se observó que 12 disponían de estrategias adaptadas a su comunidad autónoma y 5 Comunidades (Asturias, Canarias, Madrid, Cataluña y Cantabria) se basaban en la Estrategia del Sistema Nacional de Salud sin hacer adaptación a su propio territorio. Considerando sólo los criterios comunes de las 17 CC.

AA. (presencia/ausencia), se seleccionaron 12 indicadores (Anexo 2 Tabla 2A). (10)(11)(12)(13)(14)(15)(16)(17)(18)(19)(20)(21)(22)(23)(24) (25).

### *7.1.2 Estrategias propias de la función de enfermería*

Al evaluar los indicadores publicados en las estrategias comunitarias, se vio que eran muy generales y que no detallaban las principales diferencias entre las variables de seguimiento de los pacientes. Además, se vio que dejaban fuera las valoraciones de pacientes basadas en los Patrones Funcionales de Gordon<sup>(26)</sup>, valoraciones esenciales y propias de las funciones de enfermería. Por lo que se decidió incluirlas en el listado de criterios en base a los factores de riesgo más importantes en la diabetes, como son la obesidad y el sedentarismo, así como los planes de cuidados a estos pacientes<sup>(27)</sup>.

### *7.1.3 Criterios finales para realizar la auditoría interna*

El listado final fue de 15 de criterios (Tabla 2); donde se incluyeron diferentes esferas del paciente, atendiéndolo desde una perspectiva biopsicosocial.

Según esos criterios y esta perspectiva, en general, los pacientes diabéticos deberían: 1) tener un seguimiento del tratamiento que toman, 2) ser educados para tener hábitos de vida saludables que mejoren el estado de su enfermedad<sup>(27)</sup>, 3) tener un seguimiento clínico para evitar complicaciones asociadas a la diabetes, y 4) tener establecido un plan de cuidados de enfermería.

Es de máxima importancia la inclusión de los criterios 13, 14 y 15 en el seguimiento de los pacientes diabéticos, ya que esos criterios son la esencia del trabajo de enfermería y de las funciones inherentes al puesto de trabajo. No todas las variables son medidas en la consulta de enfermería; hay variables que son registradas por el médico de Atención Primaria tras la indicación de pruebas diagnósticas. Por ejemplo, la analítica sanguínea para control lipídico, valores renales, interconsulta a oftalmología para cribado de retinopatía, etc. Ahí radica la importancia del trabajo en equipo entre el/la médico/a y el/la enfermero/a de atención, en aras del óptimo seguimiento del paciente diabético.

**Tabla 2.** Criterios para hacer *Self Audit* en el seguimiento y control para pacientes diabéticos en la consulta de enfermería de Atención Primaria.

SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PRESCRITO	<b>CRITERIO 1.</b> Registro de la adhesión al tratamiento por parte del paciente en el último año
PROMOCIÓN DE HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE	<b>CRITERIO 2.</b> Registro de hábitos tóxicos
	<b>CRITERIO 3.</b> Registro del IMC y perímetro abdominal en el último año
	<b>CRITERIO 4.</b> Registro de la Tensión Arterial en el último año
	<b>CRITERIO 5.</b> Registro del consejo de educación diabetológica individual en el último año
	<b>CRITERIO 6.</b> Registro de intervención grupal en diabetes en el último año
SEGUIMIENTO DETERMINACIONES CLÍNICAS	<b>CRITERIO 7.</b> Registro de la hemoglobina glicosilada en el último año
	<b>CRITERIO 8.</b> Registro del perfil lipídico en el último año
SEGUIMIENTO EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES	<b>CRITERIO 9.</b> Registro valoración del riesgo cardiaco con la fórmula REGICOR en el último año
	<b>CRITERIO 10.</b> Registro de, al menos, 1 cribado de retinopatía diabética en los últimos 3 años
	<b>CRITERIO 11.</b> Registro del cribado de nefropatía diabética en el último año
	<b>CRITERIO 12.</b> Registro valoración de estado de los pies en el último año
PLANES DE CUIDADOS ENFERMERIA	<b>CRITERIO 13.</b> Registro valoración del patrón M. Gordon nutricional/metabólico en el último año
	<b>CRITERIO 14.</b> Registro valoración del patrón M. Gordon Actividad/ejercicio en el último año
	<b>CRITERIO 15.</b> Registro de un plan de cuidados en diabetes en el último año

## **7.2 *Ámbito de estudio***

El estudio se realizó en un centro de salud del Área VII del Servicio Murciano de Salud en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2019 hasta el 1 de marzo de 2020.

## **7.3 *Población de estudio***

Pacientes con diagnóstico de “Diabetes Mellitus tipo 2” adscritos al CIAS 08XXXXXX6XXX.

### **7.3.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores de 14 años.
- Pacientes con diagnóstico anterior a 1 de marzo de 2020.

### **7.3.2 Criterios de exclusión**

-Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 con seguimiento a nivel hospitalario.

-Pacientes que no hubieran acudido a la consulta de enfermería entre el 1 de enero de 2019 y el 1 de marzo de 2020.

-Pacientes de otros cupos que hubieran acudido a la consulta de enfermería como pacientes trasladados puntualmente.

## **7.4 *Selección de la muestra***

En primer lugar, se utilizó el programa OMI-AP y la consulta de colectivos clínicos a través del programa PIN. El cupo de pacientes adscritos al CIAS 08XXXXXX6XXX fue de 1595 pacientes. De estos, 126 pacientes tenían registrado el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

A partir de esos 126 pacientes se calculó el tamaño de la muestra para el estudio utilizando la fórmula para una población finita(28).

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

De esta forma, y con una población finita de tamaño N=126, el resultado de n fue igual a 95 pacientes. Para seleccionar esos 95 pacientes se realizó un muestreo aleatorio

simple del listado de pacientes arrojado por el programa, que además no estaban ordenados por orden alfabético, ni fecha de nacimiento o fecha de diagnóstico.

El tamaño final de la muestra de estudio fue de 90 pacientes, ya que tras aplicar a esos pacientes los criterios de inclusión, cinco de ellos fueron excluidos por no asistir a la consulta de enfermería al menos 1 vez en el año de estudio.

### **7.5 Variables del estudio.**

VARIABLES DEMOGRÁFICAS:

- Edad.
- Sexo.

VARIABLES EXPLICATIVAS: adherencia a los criterios (por cada paciente seleccionado se codificó en una base de datos si tenía registrado o no cada uno de los criterios elegidos para la auditoría. (1=presencia/0=ausencia).

VARIABLES DE RESULTADO:

- HbA1c.
- TA sistólica y diastólica (Última medición registrada).
- Tratamiento con insulina.
- Nº de visitas a la consulta en el año de estudio.
- Índice de Masa corporal (IMC). (Última medición registrada)

### **7.6 Análisis estadístico**

En primer lugar, se hizo un análisis descriptivo. Se construyeron las tablas de frecuencias y se calcularon los estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas. Las frecuencias sirvieron para caracterizar la muestra y auditar el seguimiento de los pacientes.

En segundo lugar, se exploró la asociación entre cualitativas (criterios registrados) y mediante tablas de contingencia y el test de la Chi-cuadrado. Mientras que la relación entre variables cuantitativas se exploró mediante análisis correlación de *Pearson*. Además se utilizó un ANOVA unifactorial para analizar diferencias entre grupos de edad y sexo en las variables de resultado. Los análisis se llevaron a cabo con el programa SPSS versión 15 (IBM, USA)

## **7.7 Aportaciones del estudio**

El estudio nos dará a conocer las variables más influyentes en el seguimiento de la DM2 realizado en Atención Primaria, las cuales formarán la base de criterios para la realización del *Self Audit* en el seguimiento de los pacientes proporcionando una visión más cercana de la realidad del seguimiento y tratamiento de estos pacientes

## **8 RESULTADOS**

### **8.1 Tamaño de la muestra y características de los pacientes**

De los 1595 pacientes adscritos al CIAS 08XXXXX6XXX, 126 pacientes tenían registrado el diagnóstico de DM2. A partir de esa población de diabéticos se calculó que un tamaño muestral representativo serían 95 pacientes elegidos al azar.

Se eliminaron 5 casos que no cumplían con los criterios de inclusión, quedando finalmente una muestra de 90 pacientes (39 hombres y 51 mujeres) DM2 que habían acudido a la consulta al menos una vez en el año de estudio (ANEXO 3 Tabla 3A). El número medio de visitas a la consulta en ese tiempo fue de  $1.98 \pm 0.128$ , con un rango entre 0-5 visitas.

La edad media de los pacientes fue de  $70.7 \pm 1.19$  años, con un rango de 41-94 años. Al evaluar la edad por grupos (41-69 y 70-94 años), se vio que había un número parecido de hombres (n=20) y mujeres (n=21) diabéticos en el rango más joven. Aunque, en el grupo de pacientes de 70 o más años, el número de mujeres (n=30) diabéticas superaba al número de hombres (n=19).

El 12.8% (n=5) de los 39 hombres pacientes tenían registrado el uso de insulina como tratamiento de la diabetes, frente al 5.9% (n=3) de las 51 mujeres pacientes. Solo el 8.9% de los pacientes utilizaba insulina como tratamiento. No se observaron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) entre hombres y mujeres en las variables cuantitativas registradas (Tabla 3).

**Tabla 3.** Estadísticos descriptivos de variables cuantitativas importantes para el control de la diabetes. ET: error típico de media. IC: intervalo de confianza. IMC: índice de masa corporal; Hb1Ac: nivel de hemoglobina glicosilada; TA: tensión arterial.

Variable	Sexo	Media $\pm$ ET	IC (95%)	Varianza
IMC	Hombres	29.98 $\pm$ 0.83	28.52-31.68	15.09
	Mujeres	30.34 $\pm$ 0.62	29.08-31.59	11.36
Hb1Ac	Hombres	129.55 $\pm$ 2.15	6.60-7.40	0.82
	Mujeres	128.03 $\pm$ 1.89	6.72-7.49	1.05
TA Sistólica	Hombres	129.55 $\pm$ 2.15	125.07-134.02	101.78
	Mujeres	128.03 $\pm$ 1.89	124.16-131.90	107.48
TA Diastólica	Hombres	73.95 $\pm$ 2.11	69.57-78.34	97.76
	Mujeres	75.43 $\pm$ 1.85	71.64-79.22	103.01

## 8.2 Self Audit

En la Tabla 4 se ven las frecuencias (%) y los recuentos de los pacientes, clasificados por sexo, que cumplieron con los criterios evaluados en el *Self Audit*. En esta tabla se ve que sólo 4 de los 15 criterios tuvieron una evaluación muy buena, 1 criterio buena, 4 tuvieron un seguimiento regular, 3 criterios suficiente y 3 una evaluación insuficiente. Destacó que los criterios incluidos en la estrategia de seguimiento de los planes de enfermería y promoción de hábitos saludables fueron los más deficientes en su registro. Mientras que el seguimiento de los criterios clínicos fue muy bueno. Destacó también que hubiera registros (n=48, 54.5%) o cifras de hemoglobina glicosilada por encima de lo establecido en intervalos de normalidad ( $\leq 7\%$ ).



**Tabla 4.** Evaluación de los criterios de seguimiento de pacientes diabéticos mediante una auditoría interna o *Self Audit*. Para la valoración de cada criterio se ha utilizado la escala de valoración: deficiente (D): 0-19.9%; insuficiente (I): 20-39.9%; regular (R): 40-59.9%; bueno (B): 60-79.9% y muy bueno (MB):80-100%.

Seguimiento	Criterios	Hombres (N=39)	Mujeres (N=51)	Total (n=90)	Valoración ( <i>Self Audit</i> )
		n (%)	n (%)	n (%)	(%)
Adherencia al tratamiento	C1	26 (66.7)	30 (58.8)	56 (62.2)	Buena
Promoción de hábitos saludables	C2	21 (53.8)	23 (45.1)	44 (48.9)	Regular
	C3	22 (56.4)	28 (54.9)	50 (55.6)	Regular
	C4	39 (100)	48 (94.1)	87 (96.7)	Muy Buena
	C5	23 (59)	29 (56.9)	52 (57.8)	Regular
	C6	0 (0)	0 (0)	0 (0)	Deficiente
Determinaciones clínicas	C7	39 (100)	49 (96.1)	88 (97.8)	Muy buena
	C8	38 (97.4)	47 (92.2)	85 (94.4)	Muy buena
Prevención de complicaciones	C9	2 (5.1)	4 (7.8)	6 (6.7)	Deficiente
	C10	17 (43.6)	23 (45.1)	40 (44.4)	Regular
	C11	38 (97.4)	45 (82.2)	83 (92.2)	Muy buena
	C12	5 (12.8)	5 (9.8)	10 (11.1)	Deficiente
Planes de cuidados de enfermería	C13	14 (35.9)	18 (35.3)	32 (35.6)	Insuficiente
	C14	14 (35.9)	17 (33.3)	31 (34.4)	Insuficiente
	C15	13 (33.3)	17 (33.3)	30 (33.3)	Insuficiente

### **8.3 Seguimiento de los pacientes y el control de la enfermedad**

Cuando se calcularon las tablas de contingencia para todas las variables cualitativas (criterios) en función de los grupos de edad no se vio ninguna asociación significativa entre los criterios y la variable grupo de edad. La única asociación que se acercó a un valor significativo (Chi-cuadrado=3.71; p=0.054) fue la relación entre el registro de la tensión arterial y el grupo de edad, siendo este criterio medido con más frecuencia en el grupo de

más de 70 años. Tampoco se observaron asociaciones significativas entre los criterios registrados y el sexo del paciente.

Se observó una relación positiva entre las variables IMC y Hb1Ac. Sin embargo, fue muy baja ( $r=0.25$ ) y no significativa ( $p=0.067$ ). El número de visitas del paciente a la consulta se relacionó de forma negativa y significativamente ( $r=-0.33$ ;  $p=0.002$ ) con la tensión arterial sistólica. Tensión arterial sistólica y diastólica estuvieron significativamente correlacionadas ( $p<0.001$ ) entre sí un 54%. Pero lo más interesante fue que se observó una relación negativa significativa entre el número de criterios evaluados en un paciente y el nivel de Hb1Ac ( $r=-0.24$ ;  $p=0.023$ ), el nivel de la tensión arterial sistólica ( $r=-0.32$ ;  $p=0.002$ ) y el número de visitas a la consunta de enfermería ( $r=0.78$ ;  $p<0.001$ )

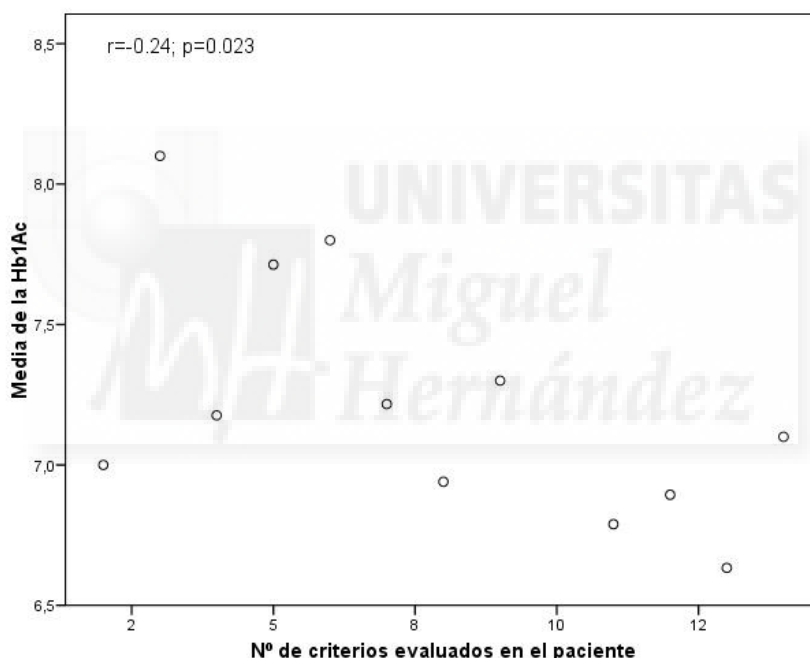


Figura 1. Gráfico de dispersión entre el nivel de la hemoglobina-glicosidasa (HAb1c) y el número de criterios evaluados en el paciente DM2.  $r$ = coeficiente de correlación de Pearson;  $p$ = probabilidad

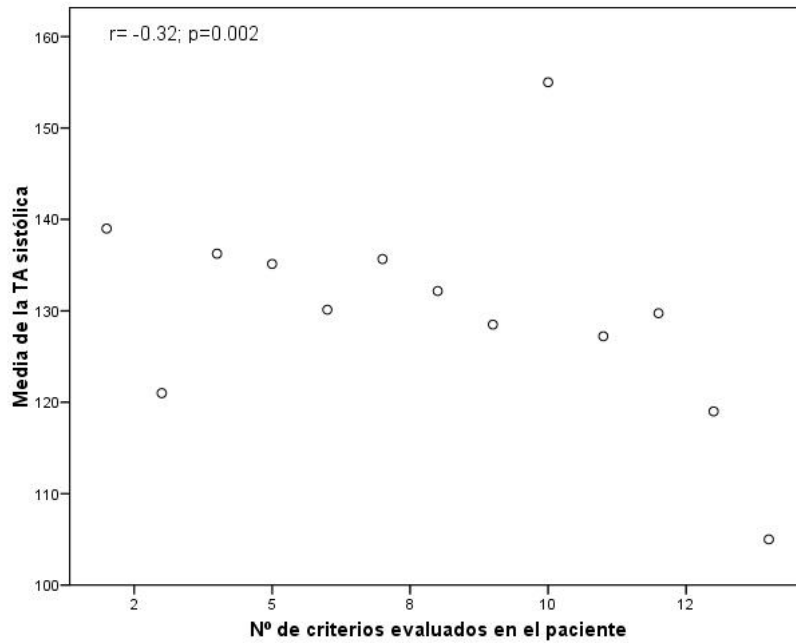


Figura 2. Gráfico de dispersión entre la tensión arterial sistólica y el número de criterios evaluados en un paciente DM2.  $r =$  coeficiente de correlación de Pearson;  $p =$  probabilidad.

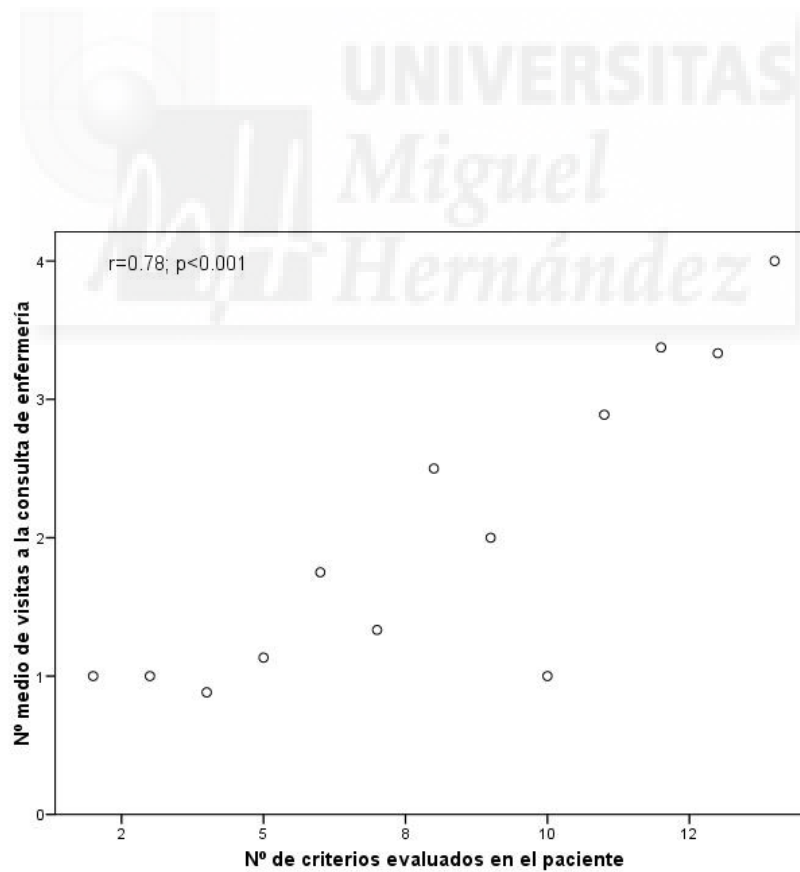


Figura 3. Gráfico de dispersión entre el número de visitas del paciente a la consulta de enfermería y el número de criterios de evaluación del paciente DM2.  $r =$  coeficiente de correlación de Pearson;  $p =$  probabilidad.

## 9 DISCUSIÓN

En estudios anteriores podemos encontrar resultados parecidos al trabajo actual en relación al seguimiento en la medición de valores como hemoglobina glicosilada, cribado de nefropatía, perfil lipídico, etc... (valores registrados en la mayoría de los casos por el médico de atención primaria), existiendo una brecha en el seguimiento de los restantes criterios del trabajo, sobre todo los relacionados con la valoración de pies, seguimiento de hábitos tóxicos, valoración de enfermería basada en patrones funcionales, etc (29)(30)(31).

En los diferentes estudios encontrados no se visualiza análisis sobre el seguimiento de los pacientes diabéticos por parte de enfermería ni en referencia a los patrones funcionales enfermeros, estando presente la medición de signos como la toma de tensión arterial, medición de glucemia, IMC, etc. El papel de enfermería en el seguimiento del paciente diabético, se sigue basando en la medición de signos sin encuadrar al paciente en todas sus esferas. Por ello la presencia de la enfermería familiar y comunitaria, con formación específica en pacientes crónicos se presenta como indispensable si nos basamos en la evolución que va presentando la enfermedad tanto en la actualidad así como en el futuro (32) .

## 10 CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos podemos determinar que son varias las áreas del paciente a valorar y registrar en la historia clínica, abordando aspectos tanto biológicos, psicológicos como sociales y adaptando dicho registro a las características propias del paciente. Tras la valoración a través del Self Audit podemos tener una visión específica de nuestro trabajo y de las oportunidades de mejora que ello nos brinda, viendo los puntos débiles y los fuertes en la relación enfermero/a-paciente y ofreciendo recursos en las diferentes áreas, basándonos en el principio de equidad. No podemos concluir en esta fase del trabajo que el seguimiento ordenado y cuantificado en el seguimiento del paciente diabético repercute positivamente en el empoderamiento de éste en su enfermedad, ni en la evolución positiva de la misma, ni en un mayor autocontrol de la diabetes basado en la educación para la salud, pero tras completar la realización del trabajo en su totalidad, se espera dar respuesta a todas estas incógnitas. Pero a día de hoy y en la fase actual del trabajo, podemos decir que existe una falta de seguimiento ordenado en los pacientes estudiados y ello va acompañado en la actualidad de cifras de hemoglobina glicosilada por

encima de los objetivos de control de la diabetes ( $\leq 7\%$ ) (33), así como la casi ausencia de planes de cuidados en estos pacientes.

## 11 LIMITACIONES Y POSIBLES SESGOS.

La aparición de sesgos en el estudio se debería por ausencia de datos en algunas variables, por errores en la cumplimentación de la historia clínica o debido a interpretaciones subjetivas, pudiendo aparecer sesgos de selección e información.

## 12 ASPECTOS ÉTICOS

Se garantizó en todo momento el cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de carácter personal y la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica.

## 13 PRESUPUESTO ECONÓMICO.

El trabajo se realiza con los propios recursos materiales y humanos que hay en la consulta de enfermería, sin necesidad de adquirir nuevos.

## 14 CRONOGRAMA

<u>FECHAS</u>	<u>BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA</u>	<u>MARCO TEÓRICO Y JUSTIFICACIÓN</u>	<u>DESARROLLO METODOLOGÍA DEL TRABAJO</u>	<u>1º ENTREGA AL PROFESOR PARA CORRECCIONES</u>	<u>2º ENTREGA AL TUTOR</u>	<u>ENTREGA TRABAJO FINA</u>	<u>2º PARTE DE INVESTIGACIÓN POST-PRESENTACIÓN TFM. RESULTADOS FINALES</u>
MARZO 2020							
ABRIL 2020							
MAYO 2020							
JUNIO 2020							
JULIO 2020							
AGOSTO 2020							
DESDE SEPTIEMBRE 2020							
A SEPTIEMBRE 2021							

## 15 AGRADECIMIENTOS.

Me gustaría aprovechar este apartado que me brindáis para mostrar mi agradecimiento a todas aquellas personas de alguna manera me han aportado un atisbo de luz para la realización de este trabajo.

A mi vecina Dña. Encarna Rodríguez García, Bióloga, ya que sin su apoyo y consejos hubiera sido un camino pedregoso.

A mi tutor Dr. Antonio Miguel Picó Alfonso, por sus consejos, rayos de luz y paciencia.

También, agradecer al profesorado del Máster, el conocimiento aportado en el área de la Gestión Sanitaria, brindando así la oportunidad de abrir nuevas vías en mi carrera profesional.

## 16 REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. INFORME MUNDIAL SOBRE LA DIABETES. 2016.
2. Ministerio de Sanidad SS e I. Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud Actualización [Internet]. 2012. Available from: [www.msssi.gob.es](http://www.msssi.gob.es)
3. OMS. OMS ESPAÑA ESTADISTICA 2016. 2016;
4. Federation ID. Guía de incidencia política de la novena edición del atlas de la diabetes de la FID 2019. 2019.
5. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre Enfermedades no transmisibles. Perfiles de países 2018: España. Organ Mund la salud [Internet]. 2018;2018. Available from: [https://www.who.int/nmh/countries/esp\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/nmh/countries/esp_es.pdf?ua=1)
6. Casino Fernández G, Quirante Estrada M, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. La gestión del paciente diabético en el marco de la implementación de las estrategias de atención a la cronicidad en España [Internet]. 2017. Available from: [https://www.semfy.com/wp-content/uploads/2017/05/Documento-La-gestión-del-paciente-diabético\\_final1-1.pdf](https://www.semfy.com/wp-content/uploads/2017/05/Documento-La-gestión-del-paciente-diabético_final1-1.pdf)
7. Sánchez Monfort J, Cayuela Fuentes PS, Delgado Gómez MS, Lífente Pedrola ZM, Morales Moreno I. INTRODUCCIÓN A LAS COMPETENCIAS DE LA ENFERMERÍA FAMILIAR Y COMUNITARIA Y SU SISTEMA DE REGISTRO EN OMI-AP 2015 [Internet]. 2015. Available from: [www.seapremur.es](http://www.seapremur.es)
8. Loperena OA. El selfaudit como modelo de evaluación de los residentes de Medicina Interna de Cataluña.
9. Picó Alfonso A. GESTIÓN CLÍNICA ASISTENCIAL. MÁSTER EN GESTIÓN SANITARIA. [Internet]. 2019 [cited 2020 May 14]. Available from: <http://umh4045.edu.umh.es/material-2/>
10. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Diabetes Mellitus. Proceso Asistencial Integrado [Internet]. 2018. Available from: [www.juntadeandalucia.es/salud](http://www.juntadeandalucia.es/salud)
11. Departamento de Sanidad Bienestar Social y Familia., Gobierno de Aragón. PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL DIABETES MELLITUS [Internet]. 2014. Available from: <http://goo.gl/qZ1hyK>
12. Dirección General de Salud Pública Gobierno del Principado de Asturias. Evaluación de la Estrategia de Diabetes Mellitus del Sistema Nacional de Salud en Asturias 2019. 2019.
13. Govern de les Illes Balears. Estratègia de diabetis de les Illes Balears 2011-2015. 2011.
14. Servicio Canario de Salud. Estrategia de abordaje a la cronicidad en la Comunidad de Canarias. 2015.

15. Pantoja Bajo Á, Caloge Reillo A, Mora Gómez-Calcerrada E, Alt. E. Plan Integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha 2007-2010. 2007.
16. Rodríguez Caldero C, Junta de Castilla y Leon. Prevención de la diabetes en Atención Primaria. 2011.
17. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana. Adaptación a la guía de actuación clínica : diabetes : mejora de la consulta de enfermería. Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat; 2004. 123 p.
18. Gobierno de Extremadura. Plan Integral de Diabetes de Extremadura 2014-2018. 2014.
19. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria., Subdirección Xeral de Planificación e programación Asistencial. Proceso asistencial integrado diabetes mellitus tipo 2. 2015.
20. Comunidad de Madrid. Consejos útiles de Autocuidado Para paciente diabético tipo 2.
21. Cerezo Valverde J. Diabetes, nutrición y obesidad en la población adulta de la Región de Murcia. Dirección General de Salud Pública; 2006.
22. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Gobierno de Cantabria. Plan de Atención a la Cronicidad de Cantabria. 2015-2019. 2015.
23. Servicio Navarro de Salud. LÍNEAS DE ACCIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ATENCIÓN PRIMARIA Y COMUNITARIA DE NAVARRA ÍNDICE PASA PÁGINA IMPRIMIR. 2019;
24. Salcedo Miqueleiz MA, Pérez Jarauta MJ, Echauri Ozcoidi M. La diabetes [Internet]. Salud Navarra. [cited 2020 Aug 26]. Available from: [http://www.navarra.es/home\\_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Ciudadania/Mi+enfermedad/Diabetes/](http://www.navarra.es/home_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Ciudadania/Mi+enfermedad/Diabetes/)
25. Murcia. Consejería de Sanidad y Consumo. Plan integral de atención al diabético. Consejería de Sanidad y Consumo; 2005.
26. Fundación para el desarrollo de la Enfermería. :: Observatorio de Metodología Enfermera :: [Internet]. [cited 2020 Aug 21]. Available from: [https://www.ome.es/04\\_01\\_desa.cfm?id=391](https://www.ome.es/04_01_desa.cfm?id=391)
27. Red de Grupos de Estudio de la Diabetes de Atención Primaria de la Salud. La enfermera de Primaria y la Diabetes [Internet]. 2012. Available from: [www.euromedice.net](http://www.euromedice.net)
28. Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco. 2005;11(1-2):333-8.
29. Okoro EO, Adejumo AO, Oyejola BA. Diabetic care in Nigeria: Report of a self-audit. J Diabetes Complications. 2002;16(2):159-64.
30. Holmanová E, Žiaková K. Audit diabetes-dependent quality of life questionnaire: Usefulness in diabetes self-management education in the Slovak population. J Clin Nurs. 2009;18(9):1276-86.
31. Shehab A, Elnour A, Abdulle A. A Clinical Audit on Diabetes Care in Patients with Type 2 Diabetes in Al-Ain, United Arab Emirates. Open Cardiovasc Med J. 2012;6(1):126-32.
32. Orozco-Beltrán D, Mata-Cases M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. Aten Primaria. 2016 Jun 1;48(6):406-20.
33. Aguilar Martín I, Drak Hernández Y, Egocheaga Cabello I, Miranda CMF-S, Sáez Torralba ME, Tarradellas Banchs JM. Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en AP : manejo y derivación. 2018.

## ANEXOS

### 17.1 Anexo 1. Tabla 1A.

Tabla 1A. Análisis DAFO del seguimiento ordenado y cuantificado diabéticos DM2 en Atención Primaria

<u>ANÁLISIS INTERNO</u>	<u>ANÁLISIS EXTERNO</u>
<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmotivación profesional.</li> <li>- Ausencia de sentido de pertenencia a la organización de los profesionales.</li> <li>- Actual situación económica..</li> <li>- Falta de coordinación entre niveles asistenciales.</li> <li>- Falta de autonomía de gestión enfermera.</li> <li>- Falta de estabilidad laboral de los profesionales de enfermería.</li> <li>- Diferentes programas de registro de datos en cada Comunidad Autónoma.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor demanda y expectativas crecientes de la población.</li> <li>- Incremento de la patología crónica y sus costes relacionados.</li> <li>- Incremento del consumo de recursos.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Población con elevado nivel de satisfacción.</li> <li>- Buenos resultados en salud.</li> <li>- Aumento de la calidad asistencial.</li> <li>- Profesionales altamente cualificados.</li> <li>- Espíritu de trabajo en equipo.</li> <li>- Disminución de la variabilidad en el registro del seguimiento del paciente diabético en atención primaria.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora de los resultados en salud que conllevaría la mejora de la eficiencia asistencial.</li> <li>- Reconocimiento del trabajo de enfermería en Atención Primaria.</li> <li>- Intereses comunes entre Atención Primaria y Atención Hospitalizada para abordaje integral de la atención sanitaria en los pacientes diabéticos tipo II.</li> <li>- Posibilidad de exportar innovación al resto de áreas o de pacientes con otras patologías.</li> <li>- Oportunidades de mejora en la atención a los pacientes diabéticos tipo II.</li> </ul>



## 16.1 Anexo 2. Tabla 2A.

Tabla 2A. Criterios comunes de seguimiento de pacientes diabéticos DM2 en las 17 estrategias a nivel nacional

<u>Comunidad Autónoma</u>	<u>Hábitos tóxicos</u>	<u>IMC</u>	<u>Perfil Lipídico</u>	<u>HbA1c</u>	<u>Tensión arterial</u>	<u>ITB</u>	<u>Perímetro abdominal</u>	<u>Valorac. pies</u>	<u>Vacuna gripe</u>	<u>Riesgo Cardíaco "REGICOR"</u>	<u>ECG</u>	<u>Cribado Nefropatía</u>	<u>Cribado Retinopatía</u>	<u>Adherencia Tto.</u>	<u>Intervención Educativa</u>	<u>Patrón Nutric-metabol</u>	<u>Patrón Actividad-ejercicio</u>
Andalucía	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Aragón	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Asturias	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Baleares	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Canarias	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Castilla- La Mancha	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Castilla y León	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C. Valenciana	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Extremadura	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Galicia	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Madrid	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Cataluña	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Murcia	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Cantabria	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
País Vasco	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Navarra	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
La Rioja	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

0 = No presente implícitamente en la estrategia.

1= Presente implícitamente en la estrategia

## 16.2 ANEXO 3. Tabla 3A

Tabla 3A. Criterios Self Audit en la muestra seleccionada.

NHC	Adherencia tratamiento	Hábitos		Tensión arterial	Educación individual	Educación grupal	Valoración pies	Hemoglob. glucosilada	Perfil lipídico	Riesgo			Patrón	Patrón	Plan de cuidados
		tóxicos	IMC							Cardiovasc. "REGICOR"	Cribado retinopatía	Cribado nefropatía	Nutric- metab	Actividad- ejercicio	
...164	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0
...845	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...950	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...952	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...140	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...195	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...665	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...582	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...584	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
...184	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
...169	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
...941	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...548	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...201	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...457	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
...607	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
...203	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
...254	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...344	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
...415	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...818	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
...096	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...126	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...766	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
...815	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
...078	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0

...040	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
...120	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...678	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
...786	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...433	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
...211	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...185	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...877	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...604	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...125	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
...311	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
...351	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...880	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...448	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...050	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
...718	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...691	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...765	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...352	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...950	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...358	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...451	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
...925	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
...227	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...235	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...040	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
...817	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...144	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1
...260	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...260	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
...033	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
...635	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...757	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0

...045	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...672	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...597	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...952	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...352	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
...647	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...122	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...377	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
...715	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...600	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...867	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...186	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...691	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...035	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...336	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
...654	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...293	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...919	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...067	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...826	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...694	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...586	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
...517	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...220	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...164	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
...460	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
...062	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...205	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
...031	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
...466	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
...212	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1

0= No Registrado en Historia Clínica. 1 = Registrado en Historia Clínica.

NHC	Visitas		Cifra Hb1Ac	Edad	Sexo	IMC	Cifra	
	consulta	Administración de insulina					Tensión arterial	
...164	1	0	6,3	74	M	29,6	135/67	
...845	2	1	9,5	41	M	0	0	
...950	4	0	9	75	M	34,5	134/76	
...952	1	1	9,7	65	H	35,6	111/65	
...140	5	0	5,8	69	H	28,1	124/78	
...195	1	0	8	68	M	36,7	143/89	
...665	3	0	6,5	70	H	28,4	141/85	
...582	2	0	7,1	59	M	26,5	127/45	
...584	4	1	6,4	84	H	30,1	133/88	
...184	2	0	7,9	71	M	29	126/71	
...169	4	0	7,1	83	M	32,1	150/90	
...941	2	0	7,3	68	H	27,5	144/91	
...548	3	0	7	73	H	26,8	138/89	
...201	1	0	9,1	54	M	0	122/76	
...457	1	0	7	62	M	0	136/74	
...607	2	0	6,3	72	H	29,5	137/80	
...203	3	0	6,5	93	M	27,8	144/81	
...254	2	0	8	70	H	32,7	132/76	
...344	4	0	6	69	M	28,3	142/80	
...415	1	0	8,7	80	H	0	144/80	
...818	3	1	7,7	94	M	27,7	127/69	
...096	1	0	9,1	72	M	0	142/82	
...126	2	1	6,5	75	H	26,9	138/89	

...766	4	0	6,7	72	H	0	133/70
...815	4	0	7,2	45	H	31,2	121/64
...078	2	0	7,8	69	M	28,5	136/78
...040	4	0	9,8	84	M	29,9	122/60
...120	1	0	8,9	89	M	0	127/62
...678	1	0	7,8	71	M	25,7	106/70
...786	1	1	7,6	60	M	0	125/55
...433	2	0	7,4	72	H	35,4	135/67
...211	1	0	8	81	M	0	141/90
...185	1	0	7,8	73	M	33,8	124/67
...877	1	0	8,1	68	M	34,7	138/48
...604	1	0	6,6	67	M	30,2	128/73
...125	2	0	6,2	66	M	32,8	144/81
...311	4	0	7,2	88	H	30,2	107/61
...351	4	1	7,7	70	H	29,1	121/78
...880	3	0	5,1	83	M	25,29	122/75
...448	4	0	5,5	72	M	35,6	155/85
...050	1	1	8,1	53	H	0	142/83
...718	1	0	6,9	78	H	0	127/59
...691	1	0	6,3	59	M	28,3	0
...765	1	0	6,2	51	H	33,2	139/76
...352	2	0	6,7	54	M	31,15	107/73
...950	2	0	7,8	87	M	0	132/85
...358	2	0	6,1	67	H	28,73	127/75
...451	1	0	5,6	60	M	0	121/63
...925	3	0	6,2	87	H	25,2	124/73

...227	1	0	5,2	67	H	0	124/77
...235	1	0	5,3	76	M	0	136/73
...040	4	0	8,4	84	M	31,4	139/84
...817	1	0	7	71	H	0	140/80
...144	2	0	6,3	65	M	23,1	127/61
...260	2	0	7,3	69	H	38,16	137/84
...260	2	0	6,1	59	H	28,3	132/57
...033	2	0	7,6	74	M	29,5	120/76
...635	1	0	6,4	50	H	0	132/85
...757	1	0	6,1	55	H	0	108/75
...045	1	0	7,5	90	M	0	155/90
...672	1	0	7	69	H	30,22	133/87
...597	2	0	5,4	70	H	29,01	137/87
...952	1	0	7	70	H	0	130/80
...352	5	0	8	57	H	19,8	105/58
...647	1	0	6,3	80	H	0	113/67
...122	1	0	7,5	80	M	0	135/60
...377	1	0	7,1	66	M	0	114/71
...715	0	0	7,6	47	M	0	122/61
...600	0	0	8,1	83	M	0	140/65
...867	4	0	6,6	65	M	32,69	123/87
...186	1	0	8,4	62	H	0	138/77
...691	3	0	6,5	67	M	35,49	125/71
...035	1	0	9,2	81	M	0	124/64
...336	2	0	6,8	86	M	26,2	145/90
...654	1	0	7,4	67	H	0	139/80

...293	1	0	7,9	77	M	32,86	160/86
...919	1	0	8,5	65	H	0	140/89
...067	3	0	6,4	54	M	30,86	127/77
...826	1	0	8,1	69	H	0	139/89
...694	1	0	6,6	70	M	0	131/63
...586	2	0	6,8	75	M	28,59	132/85
...517	1	0	7,2	66	H	0	137/73
...220	2	0	7,6	90	H	0	140/89
...164	1	0	0	54	M	31,22	137/81
...460	2	0	7,4	68	H	30,56	136/87
...062	1	0	8,5	79	M	0	135/76
...205	1	0	6,8	79	M	0	127/72
...031	4	0	7,1	80	H	32,86	136/67
...466	4	0	6,6	72	M	31,21	131/72
...212	3	0	0	88	M	33,65	139/75





