

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
GRADO EN MEDICINA



TRABAJO FIN DE GRADO

**MONITORIZACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN
DEL NUEVO MODELO ASISTENCIAL DE CONSULTAS
VIRTUALES EN APARATO LOCOMOTOR**

Autora: Paula Plasencia Díaz

Tutores: Dr. Luis Enrique Rebozo Morales, Dr. Rayco García Gutiérrez

Cotutores: Dra. Lina I Pérez Méndez

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (HUNSC)
Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica

Unidad de Investigación HUNSC

ÍNDICE

	Página
1. Resumen.....	3
2. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Hipótesis y objetivos	5
5. Material y Método	6
6. Resultados	7
7. Discusión	22
8. Conclusiones	24
9. ¿Qué he aprendido durante este TFG?.....	24
10. Bibliografía	25

1. RESUMEN

En septiembre del año 2020, se implantó en el Área Sanitaria dependiente del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria HUNSC (Santa Cruz de Tenerife, España), un nuevo modelo de consultas virtuales; la Consulta Virtual del Aparato Locomotor (CVAL). Esta se instaura con el fin de mejorar la gestión de las interconsultas entre la atención primaria y la atención especializada, reducir los tiempos de espera y las derivaciones incorrectas en beneficio de una mejor atención al Paciente.

Este estudio de tipo Observacional Descriptivo Longitudinal, tiene como objetivo determinar si el consenso de la cartera de servicios entre especialidades pactada previamente para el correcto manejo de la consulta virtual, permite lograr una correcta coordinación no solo entre primaria y especializada, sino entre los distintos niveles de especializada.

Nuestra diana de muestreo han sido las solicitudes de consulta virtual de Medicina Familiar y Comunitaria, a la CVAL en el periodo que transcurrió desde el 1 de septiembre de 2020 al 31 de enero de 2021.

Los resultados mostraron que el nuevo modelo de consultas virtuales en aparato locomotor no ha demostrado ser eficiente. Se concluye que podrían ser de utilidad una serie de medidas correctoras.

Palabras clave: consulta virtual, aparato locomotor, interconsulta.

2. ABSTRACT

In September 2020, the Virtual Consultation of the Locomotor Apparatus (VCLA) was implemented in the Sanitary Area dependent on the University Hospital of Nuestra Señora de la Candelaria HUNSC (Santa Cruz de Tenerife, Spain), a new model of virtual consultations. This is established in order to improve the management of the consultations between primary care and specialized care, reduces waiting times and incorrect referrals for the benefits of better patient care.

This study of Observational Descriptive Longitudinal type, aims to determine if the consensus of the portfolio of services between specialties previously agreed for the correct management of the virtual consultation, allows to achieve a correct coordination not only between primary and specialized, but between the different levels of specialized.

Our sampling target has been the requests of de Family and Community Medicine virtual consultation to the VCLA in the period from September 1, 2020 to January 31, 2021.

The results showed that the new model of virtual consultations in locomotor apparatus has not proven to be efficient. It is concluded that a series of corrective measures could be useful.

Keywords: virtual consultation, locomotive apparatus, interconnection.

3. INTRODUCCIÓN

A día de hoy, la coordinación entre el ámbito de la atención primaria y especializada, es poco fluida, con historias clínicas no compartidas y falta de comunicación directa. Esto produce efectos negativos en la continuidad asistencial e ineficiencia de recursos, cuestionando el sistema. Todo ello está dando lugar a la necesidad de explorar y poner a prueba nuevos modelos asistenciales como alternativas al modelo tradicional. Éste ha consistido habitualmente en la realización de consultas físicas en atención especializada, que a su vez han sido solicitadas a raíz de consultas físicas en atención primaria.

La coordinación entre estos niveles es compleja y siempre ha presentado dificultades, más en aquellos pacientes pluripatológicos que requieren asistencia en varios niveles de especializada, que también carecen de coordinación entre ellos. El mayor perjudicado en esta falta de coordinación es el paciente, que a menudo es de edad avanzada y tiene que realizar desplazamientos innecesarios además de sentirse, en muchas ocasiones, confundido, sin saber los pasos a seguir. Por ello sería fundamental identificar un profesional de referencia que coordine su atención durante todo el proceso e intente la mayor sinergia posible entre los distintos profesionales que intervienen. En este sentido parece lógico pensar que es el médico de atención primaria el que debe ejercer este nivel de coordinación.

Se han ensayado diversas maneras de mejorar la relación entre estos niveles asistenciales, aunque es escasa la evidencia de la utilidad y eficiencia de estas intervenciones. Algunas de las propuestas que han sido implantadas son la elaboración de guías clínicas, consultas de alta resolución, circuitos de diagnóstico rápido, consultas virtuales e intervenciones formativas. En general han proporcionado resultados poco alentadores en cuanto a cambios en la tasa de derivaciones y mejora de la pertinencia de éstas. La mayoría de las referencias son de experiencias de grupos de trabajo donde se señalan posibles ventajas y desventajas. Las ventajas se centran en una disminución de las derivaciones, sin que repercuta en la salud del paciente, evitando además demoras y desplazamientos innecesarios; una mejora en la relación entre niveles asistenciales, y un supuesto papel formativo y una optimización de recursos. Entre las desventajas, destacaron la falta de los aspectos fundamentales de anamnesis y exploración en el diagnóstico, y la despersonalización e insatisfacción del usuario.

Una de estas alternativas ha sido la implantación de consultas virtuales. Las nuevas tecnologías proporcionan nuevas herramientas de comunicación y nuevas perspectivas de interrelación, logrando una mayor fluidez de información entre la atención primaria y especializada. Este sistema que inicialmente nace de la necesidad de atención en zonas rurales o alejadas con gran dificultad para desplazamiento de pacientes, está implantándose en los últimos años como salida a este aumento de necesidad asistencial y de coordinación entre niveles asistenciales.

En los últimos meses, ha sido implantado en nuestro ámbito sanitario un nuevo modelo de interconsultas virtuales con el objeto de mejorar la eficiencia entre niveles asistenciales que abordan la patología del aparato locomotor. El especialista en Medicina Familiar y comunitaria MFyC en atención primaria dirige genéricamente las interconsultas hacia aparato locomotor, como un escalón intermedio entre atención primaria y las especialidades de traumatología, reumatología y rehabilitación, intentando así la disminución de errores en la asignación directa a una de esas áreas. En este nuevo peldaño, un grupo de especialistas de traumatología,

rehabilitación y reumatología, bajo un consenso de criterios de derivación, rechazan o asignan dichas consultas a la especialidad que mejor pueda gestionar la asistencia sanitaria del paciente. Se pretende evitar duplicidades de consultas, derivaciones incorrectas y tener una correcta coordinación no solo entre primaria y especializada, sino entre los distintos niveles de especializada. El objetivo del presente estudio es valorar este nuevo modelo asistencial para determinar su eficiencia.

4. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

La puesta en marcha de la Consulta Virtual del Aparato Locomotor (CVAL) mejora la gestión de las interconsultas entre la atención primaria y la atención especializada, reduce los tiempos de espera, las derivaciones incorrectas y redundancia en el beneficio de la Atención al Paciente.

La monitorización periódica de Indicadores de Proceso y Resultado es una herramienta imprescindible para la consecución de los objetivos de la CVAL.

El objetivo general del presente estudio es valorar el nuevo modelo asistencial para determinar su eficiencia en la coordinación entre asistencia primaria y secundaria en la patología del aparato locomotor.

Objetivos Operativos: Estimar los siguientes Indicadores

1. Derivaciones del Especialista en MFyC
 - 1.1. Realmente Aceptadas
 - 1.1.A. Al mismo especialista
 - 1.1.B. Otro especialista
 - 1.2. Rechazadas
2. Reasignaciones de las Consultas aceptadas en Atención Especializada por los 3 especialistas que componen el nuevo modelo de Consulta Virtual de la patología del Aparato Locomotor
 - 2.1.A. Reasignación por parte del Rehabilitador
 - 2.1.B. Rechazo por parte del Rehabilitador
 - 2.2.A. Reasignación por parte del Reumatólogo
 - 2.2.B. Rechazo por parte del Reumatólogo
 - 2.3.A. Reasignación por parte del Traumatólogo
 - 2.3.B. Rechazo por parte del Traumatólogo
3. Acuerdos en el criterio de la derivación entre los 3 especialistas que evalúan/integran la Consulta Virtual de la patología del Aparato Locomotor en Derivaciones Aceptadas/Rechazadas:
 - 3.1. Acuerdo total: los 3 especialistas coinciden en su decisión
 - 3.1.A. Aceptación
 - 3.1.B. Rechazo

- 3.2. Acuerdo aceptable: al menos dos especialistas coinciden en su decisión
 - 3.2.A. Aceptación
 - 3.2.B. Rechazo

Objetivo secundario: Analizar el grado de error o acierto en criterios de derivación del médico en periodo de formación.

5. MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo longitudinal (recogida retrospectiva de datos) sobre una muestra de 66 pacientes consecutivos a los que se les solicitó consulta virtual sobre patología del aparato locomotor desde atención primaria. Todos los pacientes pertenecían a una misma área de atención sanitaria, dependiente del Hospital de Nuestra Señora de la Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España y fueron realizadas por el mismo especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. El periodo de estudio fue entre el 1 de septiembre de 2020 y el 31 enero de 2021.

Se consideró como criterio de inclusión la realización de solicitud de una interconsulta a aparato locomotor durante el periodo de estudio por parte del especialista en Medicina Familiar y Comunitaria participante en el estudio. No se excluyó ningún paciente durante este periodo.

La información de las interconsultas se extrajo mediante la consulta de las historias clínicas informatizadas y para su análisis se estableció una base de datos anónima disociada de cualquier dato identificativo de la identidad de los pacientes.

Cuatro observadores valoraron las interconsultas de manera independiente. Tres de ellos eran especialistas en Traumatología, Reumatología y Rehabilitación y contaban con experiencia en gestión de consultas virtuales previamente a la realización del estudio y habían participado en la elaboración de los protocolos de derivación y gestión de este tipo de interconsultas. El cuarto observador, sin formación en atención especializada, no recibió información alguna de los protocolos de gestión de las interconsultas de aparato locomotor. Todos los observadores indicaron a que especialidad de nivel de atención especializada (Traumatología, Reumatología, Rehabilitación, Neurocirugía, Unidad del dolor) derivarían al paciente o si rechazaban dicha derivación. Los motivos de rechazo de consulta presencial se indicaban si existía falta de cumplimiento de medidas de atención en primer escalón o ausencia de aportación de pruebas complementarias establecidas en protocolos de derivación ya establecidos con anterioridad, necesaria para la toma de decisiones o si se podía dar una respuesta sin necesidad de atención presencial. Así mismo el especialista en Medicina Familiar y Comunitaria indicó a que especialista hubiera solicitado la interconsulta si no la hubiera realizado como consulta genérica de aparato locomotor.

Los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente. Para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS (IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY).

Todos los procedimientos relacionados con este estudio estuvieron en consonancia con los estándares éticos del Comité de Investigación Institucional y Nacional del Hospital Universitario de Nuestra Señora de la Candelaria y de la Universidad de La Laguna.

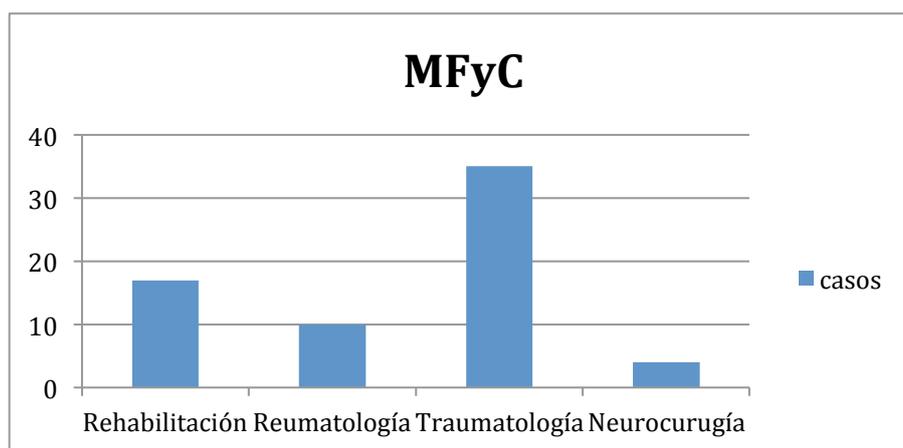
El estudio fue aprobado por el comité ético.

6. RESULTADOS

En el análisis de las derivaciones del especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, este hubiese considerado derivar, de los 66 casos estudiados, 35 a Traumatología, 17 a Rehabilitación, 10 a Reumatología y 4 a Neurocirugía. La derivación a traumatología supone el 53% de los pacientes con patología del aparato locomotor, seguido de un 25,8% en Rehabilitación. (tabla1)

		MEDFAMI			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	REHABILITACION	17	25,8	25,8	25,8
	REUMATOLOGIA	10	15,2	15,2	40,9
	TRAUMATOLOGIA	35	53,0	53,0	93,9
	NEUROCIRUGIA	4	6,1	6,1	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Tabla1

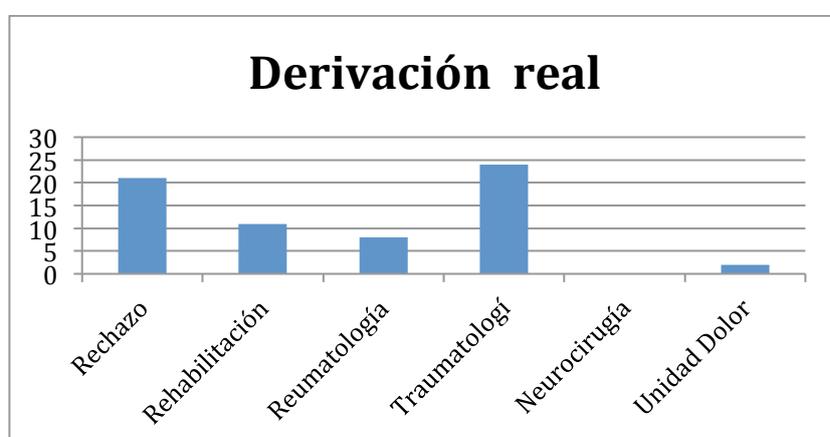


En el análisis de la derivación y rechazo real (tabla 2; tabla 3), encontramos que 21 interconsultas fueron rechazadas (32%), y 45 fueron derivadas a consultas presenciales (68%). De estas consultas asignadas fueron en un porcentaje mayor a Traumatología (36,4%), seguidas de rehabilitación (17%) y Reumatología (12%). Excluyendo las rechazadas, de las 45 consultas asignadas, el 53% se derivó a Traumatología, el 25% a Rehabilitación y el 18% a Reumatología en una proporción muy similar a las que consideró el especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

DERIVACIÓN REAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RECHAZO	21	31,8	31,8	31,8
	REHABILITACION	11	16,7	16,7	48,5
	REUMATOLOGIA	8	12,1	12,1	60,6
	TRAUMATOLOGIA	24	36,4	36,4	97,0
	UNIDAD DEL DOLOR	2	3,0	3,0	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Tabla 2



RECHAZO_REAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	21	31,8	31,8	31,8
	no	45	68,2	68,2	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Tabla 3

Objetivo Operativo 1: derivaciones del Médico de Familia

La estimación de la concordancia entre el especialista en Medicina Familiar y Comunitaria en cuanto al criterio de derivación con la asignación real de consultas en atención especializada (Tabla 4), mostró los siguientes resultados:

En cuanto a las consultas rechazadas, vemos que las que obtuvieron mayor porcentaje fueron las dirigidas a las especialidades de Reumatología y Neurocirugía, con un porcentaje del 50%. Seguidas por Rehabilitación, con un 29%, y Traumatología, la menos rechazada con un 26%. En total, **se rechazaron un 32%** de las consultas realizadas.

			RECHAZO_REAL		Total
			si	no	
MEDFAM1	REHABILITACION	Recuento	5	12	17
		% dentro de MEDFAM1	29,4%	70,6%	100,0%
	REUMATOLOGIA	Recuento	5	5	10
		% dentro de MEDFAM1	50,0%	50,0%	100,0%
	TRAUMATOLOGIA	Recuento	9	26	35
		% dentro de MEDFAM1	25,7%	74,3%	100,0%
	NEUROCIRUGIA	Recuento	2	2	4
		% dentro de MEDFAM1	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Recuento	21	45	66
		% dentro de MEDFAM1	31,8%	68,2%	100,0%

Tabla 4

El **68%** de las interconsultas fueron **aceptadas** (n=45). El análisis del grado de coincidencia del especialista en Medicina Familiar y Comunitaria con la asignación real de consultas en atención especializada mostró (*Tabla 5*):

- Del total de las interconsultas derivadas a Rehabilitación por el Médico de Familia, fueron aceptadas el 71%. De estas, solo el 18% resultaron finalmente en dicha especialidad. Otro 18% fueron derivadas a reumatología, y el resto, con un porcentaje de 36%, fueron destinadas a Traumatología.
- De los casos derivables a Reumatología, fueron aceptados la mitad. De ellos, un 30% se derivó realmente a Reumatología, y el resto fue destinado de manera equitativa a Rehabilitación y Traumatología.
- De las consultas que el Médico de Familia consideró para Traumatología, fueron aceptadas el 74%. La gran mayoría, un 48%, se derivaron realmente a dicha especialidad, seguida de un 17% a Rehabilitación y un 6% a Reumatología.
- Por último, se aceptaron la mitad de interconsultas que el Médico de Familia hubiera derivado a Neurocirugía, sin embargo, ninguna se derivó a ésta finalmente. Resultaron en rehabilitación y en Unidad del Dolor de manera equitativa.
- Como se muestra en la tala el máximo acuerdo fue en la especialidad de Traumatología. Si consideramos sólo las aceptadas, 25, en 17 hubo acuerdo (65,4%)

			DERIVACION REAL				Total	
			RECHAZO	REHABILITACION	REUMATOLOGIA	TRAUMATOLOGIA	UD	
MEDFAM1	REHABILITACION	Recuento	5	3	3	6	0	17
		% dentro de MEDFAM1	29,4%	17,6%	17,6%	35,3%	0,0%	100,0%
	REUMATOLOGIA	Recuento	5	1	3	1	0	10
		% dentro de MEDFAM1	50,0%	10,0%	30,0%	10,0%	0,0%	100,0%
	TRAUMATOLOGIA	Recuento	9	6	2	17	1	35
		% dentro de MEDFAM1	25,7%	17,1%	5,7%	48,6%	2,9%	100,0%
	NEUROCIROGIA	Recuento	2	1	0	0	1	4
		% dentro de MEDFAM1	50,0%	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%	100,0%
Total		Recuento	21	11	8	24	2	66
		% dentro de MEDFAM1	31,8%	16,7%	12,1%	36,4%	3,0%	100,0%

Tabla 5

Objetivo Operativo 2: Reasignaciones de las Consultas aceptadas en Atención Especializada por los 3 especialistas que componen el nuevo modelo de Consulta Virtual de la patología del Aparato Locomotor. A través de estos indicadores evaluaremos el grado de error o acierto en criterios de derivación habituales con el nuevo modelo.

2.1. Rehabilitador

A continuación se presenta una tabla cruzada (Tabla 6) donde se comparan las decisiones del Médico de Familia y el Rehabilitador:

- El Rehabilitador rechaza 38 casos de los 66 casos a estudio, es decir, el 58% del total.

- De los casos que el especialista en MFyC hubiera enviado a Rehabilitación (17), el Rehabilitador hubiera rechazado el 65% de las interconsultas (11), y deriva a dicha especialidad solo el 30% de estas. Aún así, es a su especialidad a la que más casos deriva, 14 de los 28 que hubiera reasignado, lo que supone el 21,2% de las consultas virtuales.
- En cuanto a los casos de Reumatología, rechaza un 60% y deriva a Reumatología el 20%.
- De los casos destinados a Traumatología, el Rehabilitador considera que el 51% son rechazables, derivaría a Traumatología el 26% y a rehabilitación un 20% .
- Rechaza un gran número de casos de Neurocirugía, el 75%, y solo asigna uno a Unidad de Dolor

			REC HAZ O	REHAB ILITAC ION	REUMAT OLOGIA	TRAU MATO LOGIA	UD	Tota l
MED FAM 1	REHABILITACION	Recuento	11	5	0	1	0	17
		% dentro de MEDFAM1	64,7%	29,4%	0,0%	5,9%	0,0%	100,0%
	REUMATOLOGIA	Recuento	6	2	2	0	0	10
		% dentro de MEDFAM1	60,0%	20,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	TRAUMATOLOGIA	Recuento	18	7	1	9	0	35
		% dentro de MEDFAM1	51,4%	20,0%	2,9%	25,7%	0,0%	100,0%
	NEUROCIROLOGIA	Recuento	3	0	0	0	1	4
		% dentro de MEDFAM1	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	100,0%
Total		Recuento	38	14	3	10	1	66
		% dentro de MEDFAM1	57,6%	21,2%	4,5%	15,2%	1,5%	100,0%

Tabla 6

Podemos concluir que entre el Médico de Familia y el rehabilitador existe un grado de acuerdo insignificante ($Kappa = 0,117$) (Tabla 7)

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,117	,046	2,885	,004
N de casos válidos		66			

Tabla 7

Y un porcentaje de discordancia del 76%. Es decir, el Rehabilitador discrepa con el Médico de Familia en 50 casos. De estos, 38 son por rechazo y 12 porque son derivados a otra especialidad. (Tabla 8)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	16	24,2	24,2	24,2
	no	50	75,8	75,8	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Tabla 8

2.2. Reumatólogo

El grado de concordancia en criterios de derivación, esta vez entre el Médico de Familia y el Reumatólogo mostró: (Tabla 9)

En la siguiente tabla cruzada vemos:

- El Reumatólogo rechaza 12 de los 66 casos a estudio, lo que supone solo el 18,2%.
- En las derivaciones a Rehabilitación solo coinciden un 18%. La gran mayoría, con un porcentaje de 41% las asigna a Traumatología.
- En las derivaciones a Reumatología coincide un 70% con el Médico de Familia, y rechaza el 30% restante.
- En las derivaciones a Traumatología coinciden un 51%, siendo el resto de casos repartidos de forma uniforme entre las otras dos especialidades y el rechazo.
- De las derivaciones a Neurocirugía, el Reumatólogo deriva la mitad a su especialidad.

		REUMATOLOGO				Total	
		RECHAZO	REHABILITACION	REUMATOLOGIA	TRAUMATOLOGIA		
MEDFAM1	REHABILITACION	Recuento	2	3	5	7	17
		% dentro de MEDFAM1	11,8%	17,6%	29,4%	41,2%	100,0%
	REUMATOLOGIA	Recuento	3	0	7	0	10
		% dentro de MEDFAM1	30,0%	0,0%	70,0%	0,0%	100,0%
	TRAUMATOLOGIA	Recuento	6	5	6	18	35
		% dentro de MEDFAM1	17,1%	14,3%	17,1%	51,4%	100,0%
	NEUROCIRUGIA	Recuento	1	0	2	1	4
		% dentro de MEDFAM1	25,0%	0,0%	50,0%	25,0%	100,0%
Total		Recuento	12	8	20	26	66
		% dentro de MEDFAM1	18,2%	12,1%	30,3%	39,4%	100,0%

Tabla 9

Según estos datos podemos asumir que entre el Médico de Familia y el Reumatólogo existe un grado de acuerdo insignificante ($Kappa = 0,194$). (Tabla 10)

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,194	,071	2,979	,003
N de casos válidos		66			

Tabla 10

Ambos están en desacuerdo en 38 de los 66 casos a estudio, con un porcentaje de discordancia del 58%. De dichos casos, 12 fueron rechazados y 26 derivados a especialidades distintas a las del Médico de Familia. (Tabla 11)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	28	42,4	42,4	42,4
	no	38	57,6	57,6	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Tabla 11

2.3. Traumatólogo

Respecto a las concordancias / discordancias entre el Médico de Familia y el Traumatólogo encontramos:

Teniendo como referencia la tabla cruzada (tabla 12), podemos observar:

- El traumatólogo decide rechazar el 41% de las interconsultas.
- Coincide con el Médico de Familia en un 53% respecto a las derivaciones a rehabilitación. Rechaza un 30% de ellas y decide derivar el resto a Reumatología.
- En cuanto a las derivaciones a Reumatología, coinciden un 30%. Rechazó un 30% y derivó a Rehabilitación un 40%.
- De las interconsultas de Traumatología rechaza el 49%, enviaría a dicha especialidad el 34%.
- Por último, la mitad de las interconsultas de Neurocirugía fueron rechazadas, y la otra mitad se dividieron equitativamente entre Rehabilitación y Reumatología.

		TRAUMATOLOGO				Total	
		RECHAZO	REHABILITACION	REUMATOLOGIA	TRAUMATOLOGIA		
MEDFAM1	REHABILITACION	Recuento	5	9	3	0	17
		% dentro de MEDFAM1	29,4%	52,9%	17,6%	0,0%	100,0%
	REUMATOLOGIA	Recuento	3	4	3	0	10
		% dentro de MEDFAM1	30,0%	40,0%	30,0%	0,0%	100,0%
	TRAUMATOLOGIA	Recuento	17	6	0	12	35
		% dentro de MEDFAM1	48,6%	17,1%	0,0%	34,3%	100,0%
	NEUROCIRUGIA	Recuento	2	1	1	0	4
		% dentro de MEDFAM1	50,0%	25,0%	25,0%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	27	20	7	12	66
		% dentro de MEDFAM1	40,9%	30,3%	10,6%	18,2%	100,0%

Tabla 12

En base a estos datos podemos asumir que entre el Médico de Familia y el Traumatólogo existe un grado de acuerdo bajo (Kappa = 0,214). (Tabla 13)

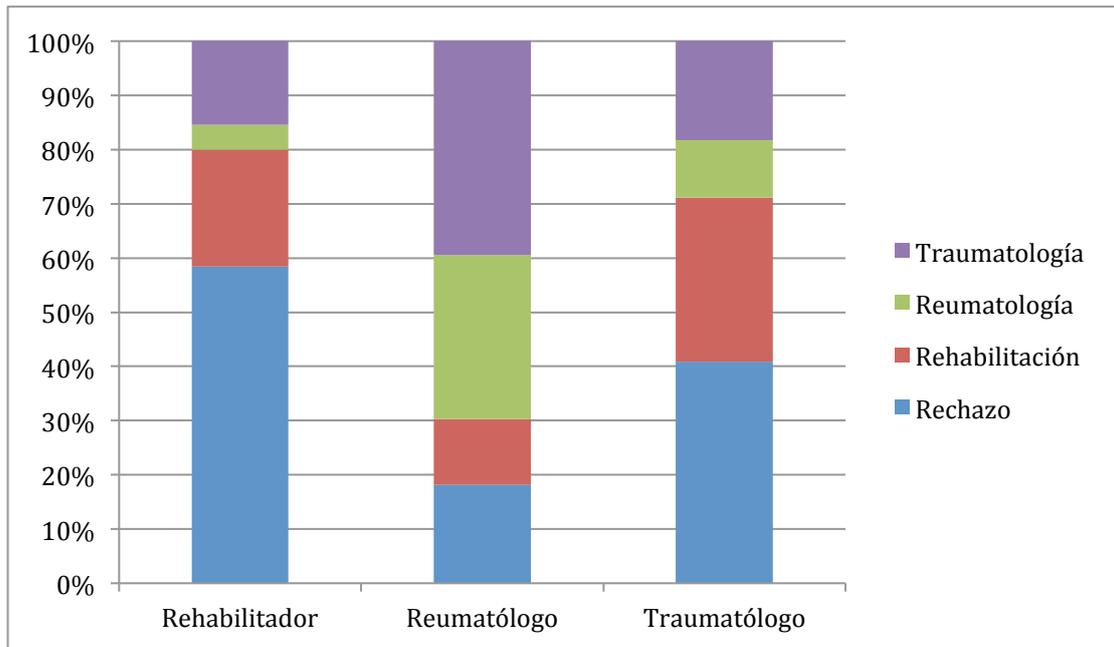
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,214	,056	4,234	,000
N de casos válidos		66			

Tabla 13

El Médico de Familia y el Traumatólogo disciernen en 42 casos, es decir, un porcentaje de discordancia del 64% de los casos. De estos 42 casos, 27 fueron rechazados y 15 derivados a otra especialidad distinta a la que decidió el Médico de Familia. (Tabla 14)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	24	36,4	36,4	36,4
	no	42	63,6	63,6	100,0
Total		66	100,0	100,0	

Tabla 14



Objetivo operativo 3: Acuerdos en el criterio de la derivación entre los 3 especialistas que evalúan / integran la Consulta Virtual de la patología del Aparato Locomotor en Derivaciones aceptadas / rechazadas.

En primer lugar, el grado de acuerdo entre los especialistas de manera individual frente a la derivación real mostró los siguientes resultados:

3.1. Rehabilitador

De la siguiente tabla (*tabla 15*) podemos extraer los siguientes aspectos relevantes:

- El rehabilitador consideró como rechazo 38 casos, sin embargo, finalmente solo se rechazaron 16, es decir, el 42%.
- De los 14 casos que consideró para su especialidad, solo 5 fueron derivados a ésta. Un 36%.
- Fueron derivados a Reumatología solo la tercera parte de los casos que hubiese derivado el rehabilitador.
- Coincide con la Derivación Real en enviar casos al servicio de Traumatología en un 90%.
- Por último, coincide al 100% en los casos derivados a Unidad del dolor

		DERIVACION REAL					Total	
		RECHAZO	REHABILITACION	REUMATOLOGIA	TRAUMATOLOGIA	UD		
REHABILITADOR	RECHAZO	Recuento	16	6	7	8	1	38
		% dentro de REHABILITADOR	42,1%	15,8%	18,4%	21,1%	2,6%	100,0%
	REHABILITACION	Recuento	2	5	0	7	0	14
		% dentro de REHABILITADOR	14,3%	35,7%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	REUMATOLOGIA	Recuento	2	0	1	0	0	3
		% dentro de REHABILITADOR	66,7%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	TRAUMATOLOGIA	Recuento	1	0	0	9	0	10
		% dentro de REHABILITADOR	10,0%	0,0%	0,0%	90,0%	0,0%	100,0%
	U Dolor	Recuento	0	0	0	0	1	1
		% dentro de REHABILITADOR	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total		Recuento	21	11	8	24	2	66
		% dentro de REHABILITADOR	31,8%	16,7%	12,1%	36,4%	3,0%	100,0%

Tabla 15

Con todo esto, conocemos que la fuerza de asociación es débil, con un valor de concordancia kappa 0,285. (Tabla 16)

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	0,285	0,078	4,286	0,000
N de casos válidos		66			

Tabla 16

3.2. Reumatólogo

La tabla cruzada (Tabla 17) con datos del reumatólogo y la derivación real indicó:

- En cuanto a los casos rechazados, coinciden en un 75%.
- De los casos derivables a Rehabilitación por parte del traumatólogo, solo se derivaron la mitad. Siendo rechazados el 38% de éstos.
- En relación a su especialidad, solo coincide un 30% con la derivación real. El resto de casos se distribuyeron tanto en el resto de especialidades como en el rechazo.
- Por último, coincide en enviar casos a Traumatología en un 73%, siendo el resto distribuidos en el resto de especialidades, y algunos rechazados.

REUMATÓLOGO	RECHAZO	Recuento	DERIVACION REAL					Total
			RECHAZO	REHABILITACION	REUMATOLOGIA	TRAUMATOLOGIA	Otro	
		Recuento	9	0	1	2	0	12
		% dentro de REUMATOLOGO	75,0%	0,0%	8,3%	16,7%	0,0%	100,0%
	REHABILITACION	Recuento	3	4	0	1	0	8
		% dentro de REUMATOLOGO	37,5%	50,0%	0,0%	12,5%	0,0%	100,0%
	REUMATOLOGIA	Recuento	7	4	6	2	1	20
		% dentro de REUMATOLOGO	35,0%	20,0%	30,0%	10,0%	5,0%	100,0%
	TRAUMATOLOGIA	Recuento	2	3	1	19	1	26
		% dentro de REUMATOLOGO	7,7%	11,5%	3,8%	73,1%	3,8%	100,0%
Total		Recuento	21	11	8	24	2	66
		% dentro de REUMATOLOGO	31,8%	16,7%	12,1%	36,4%	3,0%	100,0%

Tabla 17

En este caso nos encontramos con un grado de concordancia moderado, con un valor kappa 0,428. (Tabla 18)

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,428	,075	6,340	,000
N de casos válidos		66			

Tabla 18

3.3. Traumatólogo

Por último el análisis del grado de acuerdo s entre el traumatólogo y la derivación real mostró (Tabla 19):

- Existe una coincidencia en el rechazo del 33%.
- Sólo coinciden en un 20% en los casos derivables a Rehabilitación. La gran mayoría fueron realmente rechazados.
- De los 7 casos que el traumatólogo hubiera destinado a Reumatología, solo fue derivado 1 de ellos, es decir, un 14%.
- Sí coinciden bastante en referente a Traumatología, un 83%, siendo rechazado el porcentaje sobrante.

TRAUMATOLOGO	RECHAZO	Recuento	DERIVACIONREAL					Total
			RECHAZO	REHABILITACION	REUMATOLOGIA	TRAUMATOLOGIA	Otro	
		Recuento	9	6	5	7	0	27
		% dentro de TRAUMATOLOGO	33,3%	22,2%	18,5%	25,9%	0,0%	100,0%
	REHABILITACION	Recuento	8	4	2	5	1	20
		% dentro de TRAUMATOLOGO	40,0%	20,0%	10,0%	25,0%	5,0%	100,0%
	REUMATOLOGIA	Recuento	2	1	1	2	1	7
		% dentro de TRAUMATOLOGO	28,6%	14,3%	14,3%	28,6%	14,3%	100,0%
	TRAUMATOLOGIA	Recuento	2	0	0	10	0	12
		% dentro de TRAUMATOLOGO	16,7%	0,0%	0,0%	83,3%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	21	11	8	24	2	66
		% dentro de TRAUMATOLOGO	31,8%	16,7%	12,1%	36,4%	3,0%	100,0%

Tabla 19

Entre el Traumatólogo y la Derivación Real existe un grado de concordancia insignificante, con un valor kappa de 0,140. (Tabla 20)

Medida de acuerdo	Kappa	Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
N de casos válidos		66	,075	2,051	,040

Tabla 20

Encontramos que las derivaciones a traumatología son las que muestran más grado de acuerdo en los tres especialistas respecto a las derivaciones reales con un 90%, 73% y 83 % del Rehabilitador, reumatóloga y Traumatólogo respectivamente.

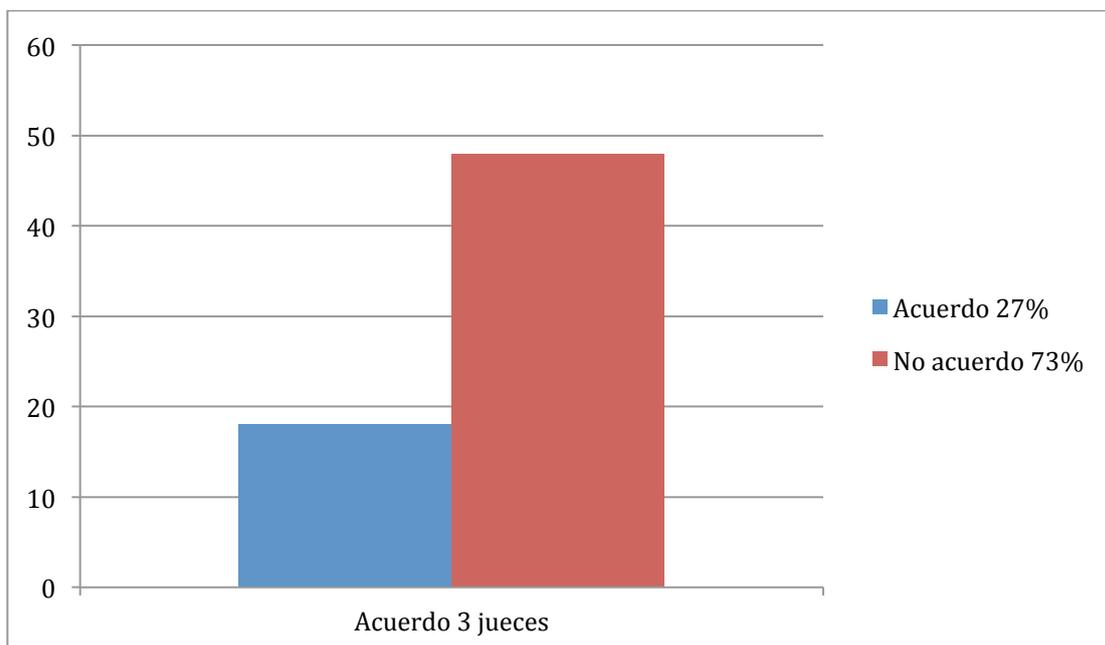
Acuerdo en la derivación o rechazo:

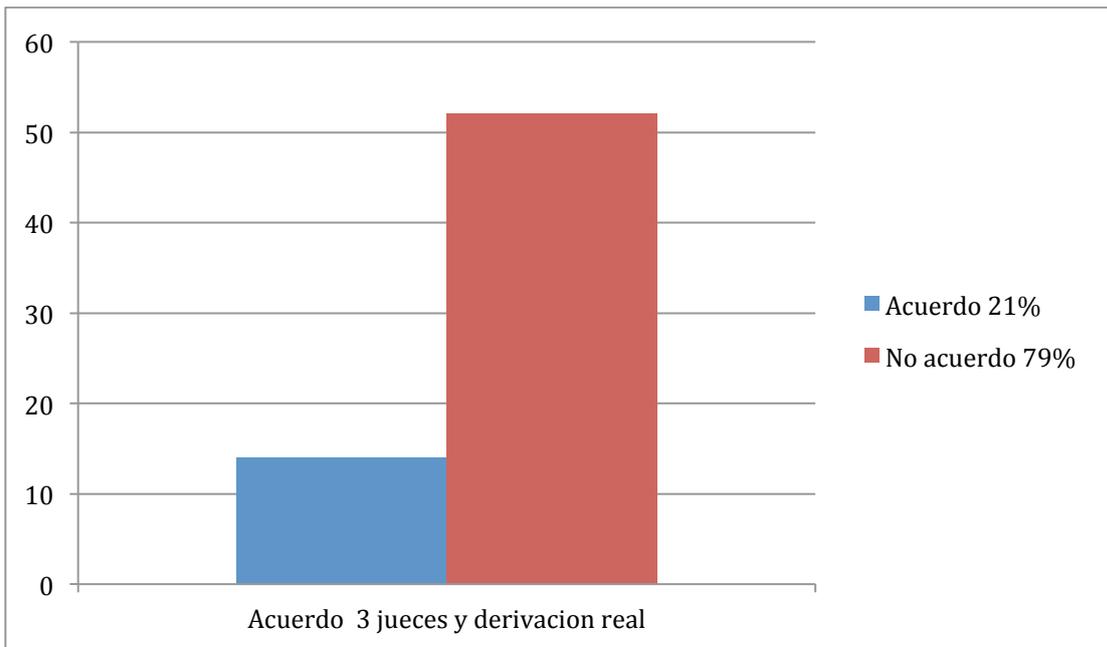
- Acuerdo total: los 3 especialistas coinciden en su decisión

Si analizamos la siguiente tabla de frecuencia (Tabla 21), vemos que los tres especialistas coinciden solo en 18 casos, por lo que la concordancia absoluta de los tres es del 27%. De estos 18 casos 14 fueron derivado a la misma especialidad (77%) y 4 a otra en la derivación real.

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
si.		18	27,3	27,3	27,3
no		48	72,7	72,7	100,0
Total		66	100,0	100,0	

Tabla 21



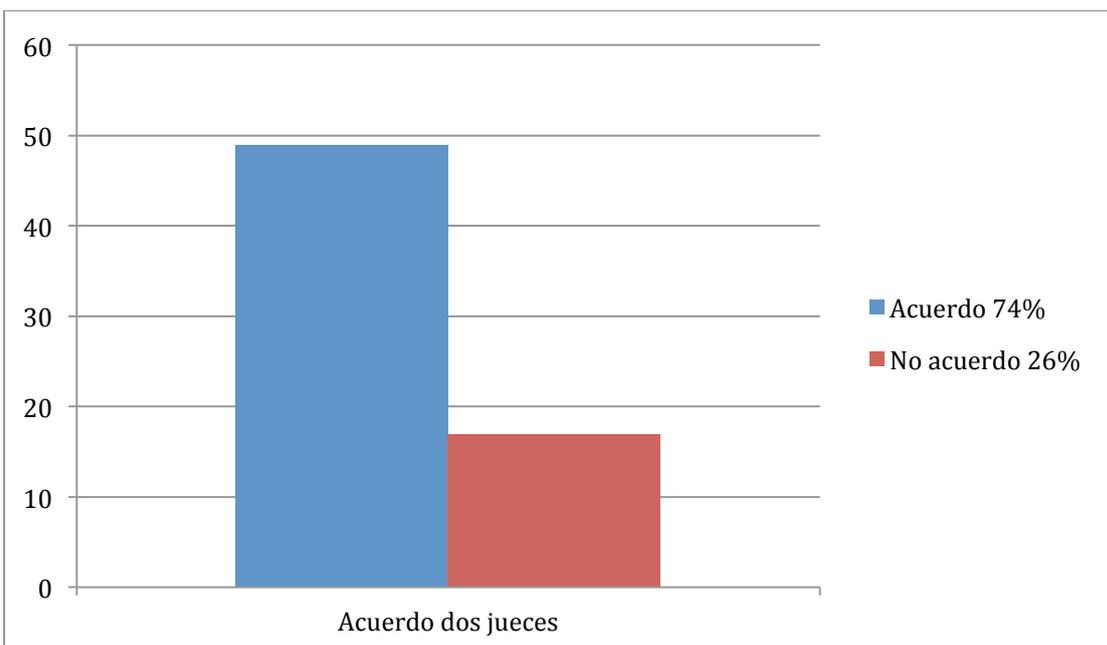


- Acuerdo aceptable: al menos dos especialistas coinciden en su decisión

En este caso, el grado de concordancia de al menos dos de los tres es del 74%. Dos de los tres especialistas coincidieron en 49 casos. (Tabla 22)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	49	74,2	74,2	74,2
	no acuerdo	17	25,8		10

Tabla 22



Objetivo Secundario: analizar el grado de error o acierto en criterios de derivación del médico en periodo de formación, en este caso, la estudiante de 6° que participa en este estudio, indicado en la tabla como MEDFAM2. (Tabla 23)

- El especialista en MFyC y la estudiante coinciden en un 50% en los casos que deberían ser derivados a rehabilitación. El resto fueron distribuidos por el médico de familia en traumatología y neurocirugía.
- De los casos que la estudiante de 6° derivaría a Reumatología, el médico de familia coincide en un 54%, distribuyendo el resto en rehabilitación y reumatología.
- Coinciden más en los casos de Traumatología, un 71%.
- Coinciden un 0% respecto a las derivaciones a Neurocirugía.
-

MED FAM 2	RECHAZO	Recuento	MEDFAM1				Total
			REHA BILIT ACIO N	REUMA TOLOGI A	TRAUMAT OLOGIA	NEURO CIRUGI A	
			1	0	0	0	1
		% dentro de MEDFAM2	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	REHABILITACION	Recuento	7	0	5	2	14
		% dentro de MEDFAM2	50,0%	0,0%	35,7%	14,3%	100,0%
	REUMATOLOGIA	Recuento	2	7	4	0	13
		% dentro de MEDFAM2	15,4%	53,8%	30,8%	0,0%	100,0%
	TRAUMATOLOGIA	Recuento	6	2	25	2	35
		% dentro de MEDFAM2	17,1%	5,7%	71,4%	5,7%	100,0%
	NEUROCIRUGIA	Recuento	0	1	1	0	2
		% dentro de MEDFAM2	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	Dudas	Recuento	1	0	0	0	1
		% dentro de MEDFAM2	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	17	10	35	4	66
		% dentro de MEDFAM2	25,8%	15,2%	53,0%	6,1%	100,0%

Tabla 23

La fuerza de asociación entre los dos sujetos es débil, con un grado de acuerdo bajo, (Kappa 0,353) pero mayor que con cualquier de los especialistas. (Tabla 24)

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Medida de acuerdo	Kappa	,353	,089	4,426	,000
N de casos válidos		66			

Tabla 24

7. DISCUSIÓN

Son diversas las actuaciones que se han propuesto para intentar mejorar las derivaciones entre Atención Primaria y Especializada.

Akbari et al (Cochrane), en su revisión de 17 publicaciones, indica que hay evidencia de que existen derivaciones inadecuadas, no indicadas, y de la realización de pruebas innecesarias en estas derivaciones. Analizaron datos sobre la formación de los profesionales de Atención Primaria, la organización de los sistemas de derivación y el cambio de honorarios, concluyendo que existe un escaso número de evaluaciones rigurosas sobre los que basar unos principios de actuación. También se remarca que las únicas intervenciones que han demostrado repercusión son aquellas que involucran a especialistas de atención secundaria, y que resultan prometedores los efectos de una segunda opinión interna y otras alternativas intermedias situadas en la Atención Primaria para la derivación de pacientes ambulatorios.⁹

La revisión aportada por Winpenny para determinar qué actuaciones pueden conducir a disminuir el sobreuso o bajo uso de recursos de segundo nivel sobre 183 estudios, determinó que la transferencia de servicios desde la atención secundaria hasta la atención primaria y estrategias destinadas a cambiar el comportamiento de derivación de los médicos de atención primaria puede ser eficaz para reducir las derivaciones de pacientes ambulatorios y aumentar la idoneidad de las derivaciones. Entre las intervenciones más prometedoras se señala la de facilitar que los médicos de atención primaria y los especialistas discutan sobre los pacientes por correo electrónico o por teléfono.¹⁴

Autores como Aller reportan en base a encuestas médicas que la coordinación entre niveles asistenciales mejoraría con mecanismos de retroalimentación, es decir, los basados en el ajuste mutuo, que permiten a los médicos intercambiar información y comunicarse¹⁵. Vargas en su estudio en América Latina indica que el uso adecuado de cartas de remisión y respuesta, la principal forma de comunicación entre el nivel de atención médica y atención secundaria ambulatoria ayuda a evitar errores médicos, duplicaciones de pruebas y retrasos en el diagnóstico, si bien encuentra que esta comunicación es muy baja, por debajo de un 20%.¹⁶

En el estudio de Vierhout se demostró que las intervenciones de manera conjunta mediante reuniones de especialista y primaria para la valoración de pacientes consigue reducir en un 50% la tasa de derivaciones a Atención Especializada en el campo de la Traumatología y Cirugía ortopédica⁸. En cambio, en el estudio de Mata-Román en el ámbito de la Gastroenterología y Hepatología, se demostró que la mayoría de consultas pudieron ser resueltas en Atención Primaria con la ayuda de un consultor especialista, lo cual llevó a una disminución relativa en las derivaciones de forma global, pero sólo en uno de los periodos estudiados y en el ámbito rural; además, los autores señalan el factor distancia como causante del menor número de derivaciones¹.

En el estudio llevado a cabo por Tejera en el Hospital Universitario de Canarias, se concluyó que las consultas virtuales a nivel de Atención Primaria permiten resolver las dudas del médico y

lograr una mejor formación en enfermedad médica del aparato locomotor, y a nivel de Atención Especializada logran que las primeras visitas sean más resolutivas y agilizan la detección precoz de enfermedades que precisan una valoración o tratamiento temprano. Es de señalar que la mayoría de consultas virtuales se centran en la interpretación de analíticas de sangre, dudas sobre opciones terapéuticas en caso de reagudización de enfermedad crónica previamente diagnosticada por el especialista, dudas sobre interpretación de hallazgos radiológicos o dudas sobre la actitud a tomar en el manejo del paciente con osteoporosis⁷.

Otros estudios que hacen referencia a experiencias de sus equipos de trabajo son, por ejemplo, el llevado a cabo en el servicio de Pediatría en Bizkaia por Lafuente y Lizarraga, en el que se determinó la importancia de implementar una historia clínica electrónica común que facilite la comunicación entre distintas especialidades con la Atención Primaria, así como el establecimiento de una serie de criterios de derivación y seguimiento que permitan definir qué pacientes derivar y qué competencias debe asumir cada especialidad que se vea implicada en el proceso^{3,4}.

Otro estudio es el llevado a cabo en el servicio de Endocrinología especializada del Hospital de Viladecans por Oliva, en el que gracias a una historia clínica compartida entre especialista y médico general se logró una disminución de las primeras visitas derivadas inadecuadamente, un aumento de la resolución de los casos en atención primaria y se consiguió una asignación más racional de los recursos existentes.⁵ Hernández J reporta la experiencia en el ámbito de cardiología en nuestra misma área sanitaria, estableciendo en su proyecto piloto la figura de cardiólogo consultor con los médicos de atención primaria, donde el seguimiento de paciente ya conocidos toma un papel relevante.¹⁰

En un estudio previo sobre interconsultas virtuales en traumatología realizado en el área de traumatología del HUNSC, se concluyó que el modelo de consultas virtuales en Traumatología y Cirugía Ortopédica no parecía adecuado para dar una respuesta a este nuevo modelo asistencial. El número de derivaciones innecesarias era muy alto a pesar de la valoración virtual previa por un especialista en Traumatología. Se consideraba que el especialista en MFyC debía de disponer de más recursos diagnósticos y se hacía necesario una coordinación entre Atención Primaria y Especializada para determinar, en el área de Traumatología y Cirugía Ortopédica, qué tipo de consultas y sobre qué patologías debe implementarse este sistema para obtener una adecuada coordinación y mejorar la comunicación entre ambos niveles asistenciales.¹⁴

En cuanto a los resultados de este proyecto, el nuevo modelo de consultas virtuales en aparato locomotor no ha demostrado ser eficiente. El escaso acuerdo interjueces (27%) y el escaso acuerdo entre la opinión de los distintos especialistas en MFyC y los especialistas de atención especializada, nos indica que no se han conseguido aunar unos criterios conjuntos de derivación. Este hecho se remarca en que la opinión de los tres especialistas, que a su vez componen este nuevo modelo de consulta virtual, coincide con la derivación real en tan solo 14 pacientes, lo que supone un 21%.

Como posibles causas debemos considerar la gran variabilidad de patologías que se encuadran dentro de “aparato locomotor”, la posibilidad de que muchas de ellas puedan ser abordadas indistintamente por las diferentes especialidades, y sobre todo, la compleja tarea de tomar de decisiones sobre un paciente no conocido y sobre el que no se ha realizado una anamnesis y exploración. Como encontramos en el estudio previo en consultas virtuales en Traumatología¹⁴, el

diagnóstico tras la valoración presencial fué modificado por el sugerido en la consulta virtual inicial en un 31%.

En el presente trabajo no se han evaluado las acciones formativas de las interconsultas sobre atención primaria, ni se ha estudiado si los acuerdos pueden variar dependiendo de las diferentes patologías. Así mismo, se hace necesario contrastar en un futuro, los resultados de la “derivación real” con las valoraciones definitivas tras las consultas presenciales, es decir, si la especialidad asignada a cada paciente por este nuevo modelo, fue realmente el destino final del mismo.

Consideramos deben introducirse actuaciones de mejora. Entre ellas incluiríamos la intervención sobre la atención primaria mediante seminarios, para un mejor conocimiento de la patología del aparato locomotor. La introducción de consultas compartidas, también podría ser una de las actuaciones de mejora a considerar, ya que basándonos en nuestros resultados, el acuerdo entre al menos 2 jueces fue de un 74%, lo que supone un incremento muy importante. Incluso si es necesario, la introducción de un nuevo modelo que recurra a la consulta virtual tras una primera consulta presencial.

8. CONCLUSIÓN

Basándonos en la bibliografía hallada, podemos concluir que las consultas virtuales han demostrado ser de gran utilidad en la coordinación entre niveles asistenciales en numerosas especialidades, sobre todo en pacientes con patologías crónicas. Sin embargo, en especialidades donde la exploración física sigue siendo un pilar de suma importancia para un correcto diagnóstico, y en las que la patología es muy diversa como ocurre en el área de aparato locomotor, esta coordinación parece ser más compleja y su uso debe definirse con más precisión.

A partir de estos resultados, y en visión hacia una mejora, podría plantearse la inclusión de medidas correctoras. Atención Primaria debe tener disponibilidad de mayor acceso a pruebas complementarias que le permitan una adecuada orientación diagnóstica en el contexto de estos nuevos modelos asistenciales que se están implementando de consultas no presenciales.

Se hace necesario una coordinación entre Atención Primaria y Especializada para determinar, en la patología del aparato locomotor, qué tipo de consultas y sobre qué patologías debe implementarse este sistema para obtener una adecuada coordinación y mejorar la comunicación entre ambos niveles asistenciales. Para ello puede ser útil la creación de una serie de objetivos comunes y criterios que determinen el tipo de paciente que debe ser incluido en este sistema y el modo de actuación.

9. APRENDIZAJE DEL TFG

En este proyecto he podido constatar la importancia y dificultad de una correcta gestión y comunicación por parte de primaria y especializada. Es desmesurada la cantidad de derivaciones que se realizan en vano, afectando no solo al paciente, que es siempre la piedra angular del sistema de salud, sino que implica un gasto económico innecesario. En la carrera aprendemos a reconocer la clínica de un paciente y el tratamiento más adecuado para su enfermedad, pero no somos

conscientes de la complejidad de la burocracia que hay detrás. En este caso, he confirmado que se hace imprescindible la utilización de criterios comunes que organicen y faciliten la interacción de diferentes opiniones profesionales.

Asimismo, he podido conocer y aplicar el procedimiento necesario para la realización de un proyecto de investigación. He valorado el provecho de un adecuado proceso de recogida de datos; la importancia de realizar una buena Memoria de proyecto; lo imprescindible que es, en el supuesto caso de que se trabajara con pacientes, la solicitud del consentimiento informado; y las características propias de un estudio de investigación en cuanto a la información que debe contener (resumen, material y métodos, resultados, etc), así como aprender a interpretar los resultados obtenidos, y ser capaz de sacar conclusiones de ellos.

10. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Mata-Román L, Del Olmo-Martínez L, Briso-Montiano R, García-Pascual A, Catón-Valdés M, Jiménez-Rodríguez-Vila M et al. Reuniones periódicas de gastroenterología y hepatología con atención primaria. Rev ESp Enferm Dig. 2013;vol 105(9):521-528
- 2) Documento marco para el desarrollo de la continuidad asistencial en la Comunidad de Madrid. 1st ed.Madrid, España: Comunidad de Madrid; 2015.
- 3) Lafuente P, Lizarraga M. Hacia una atención compartida. Interconsultas no presenciales. Form Act Pediatr Aten Prim. 2015;8(2):55-6
- 4) Lafuente P, Muñoz G. Caminando hacia la atención compartida de pacientes pediátricos. Experiencia en la implantación de las consultas no presenciales. Bol S Vasco-Nav Pediatría. 2014;46:21-3.
- 5) Olivia X, Micaló T, Pérez S, Jugo B, Solana S, Bernades C et al. Sistema de consultoría virtual entre la Atención Endocrinológica Especializada y la Atención Primaria. Elsevier Doyma. 2013,60(1): 4-9
- 6) Flórez P, Martín M, Tarrazo J, Martínez L, Barriales V. Resultados de un modelo de integración entre atención primaria y cardiología: buscando modelos eficientes. Semergen. 2018; 44(8):598-599
- 7) Tejera B, Bustabad S. Una nueva forma de comunicación entre reumatología y atención primaria: la consulta virtual. Reumatolo clin.2016;12(1):11-14
- 8) Vierhout VPM, Knottnerus JA, Van Ooijl A, Crebolde HKJM, Pop P, Wsselingh-Megens MK, et al.Effectiveness of joint consultation sessions of general practitioners and orthopaedic surgeons for locomotor-system disorders. Lancet 1995;346:990-4
- 9) Akbari A, Mayhew A, Al-Alawi MA, Grimshaw J, Winkens R, Glidewell E, Pritchard C, Thomas R, Fraser C. Interventions to improve outpatient referrals from primary care to secondary

care. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD005471. DOI: 10.1002/14651858.CD005471.pub2.

10) Hernández J, Rodríguez M, Nuñez L. Nuevo modelo de consulta externa de cardiología integrado con atención primaria. *Rev Esp Cardiol.* 2017;70(10): 872-886

11) Winpenny EM, Miani C, Pitchforth E, King S, Roland M. Improving the effectiveness and efficiency of outpatient services: a scoping review of interventions at the primary - secondary care interface. *Journal of Health Services Research & Policy.* 2017, 22(1): 53-64

12) Aller MB, Vargas I, Coderech J, Vazquez ML. Doctors' opinion on the contribution of coordination mechanisms to improving clinical coordination between primary and outpatient secondary care in the catalán matinal health system. *BMC Health Services Research.* 2017; 17:842. DOI 10.1186/s12913-017-2690-5

13) Vargas I, García-Subiratis I, Mogollón-Pérez AS, Ferreira-de-Mederios-Mendez M, Eguiguren P, Cisneros AI, Muruaga MC, et al. Understanding communication breakdown in the outpatient referral process in Latin America: a cross-sectional study on the use of clinical correspondence in public healthcare networks of six countries *Health Policy and Planning.* 2018;33;494-504.

14) Consultas virtuales en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Glez Moreno M, Rebozo Morales LE, Martín Hidalgo YM, Mougir Kesserwan H y García Bello MA. *Revista SEMERGEN.*