

## FRACTURA DE COLLES. REVISIÓN DE LA LITERATURA COLLES FRACTURE. LITERATURE REVIEW

Miyares Duvergel Anelis Gloria,<sup>1</sup> Pavó Massó Annelis Felicia,<sup>2</sup> González Espangler Liuba<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Especialista en 1er Grado en MGI y en 1er Grado en Medicina Física y Rehabilitación. MS. c en MNT en la atención integral al paciente. Profesor Instructor. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba. Cuba. Cuba. Correo: [annelislia@gmail.com](mailto:annelislia@gmail.com)

<sup>2</sup>Especialista en 1er Grado en MGI y en 1er Grado en Medicina Física y Rehabilitación. MS. c en MNT en la atención integral al paciente. Profesor Instructor. Dirección General de Salud, Santiago de Cuba. Cuba. Cuba. Correo: [miyaritinha@gmail.com](mailto:miyaritinha@gmail.com)

<sup>3</sup>Doctora en Estomatología. Especialista de Primer y Segundo Grado en Ortodoncia. Doctora en Ciencias Estomatológicas. Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Cuba. Correo: [liuba.gonzalez@infomed.sld.cu](mailto:liuba.gonzalez@infomed.sld.cu)

### Resumen:

**Introducción:** La capacidad funcional es un componente esencial de la salud, numerosas especialidades médicas y quirúrgicas dirigen su actividad asistencial a alcanzarla; una de las principales causas de discapacidad de las manos, son las fracturas de Colles las cuales se incrementan en los servicios de rehabilitación durante los últimos años. **Objetivo:** Exponer los principales aspectos que distinguen este tipo de fractura. **Métodos:** Se realizó una revisión sistemática de artículos científicos consultando las bases de datos LILACS, MEDLINE, SCIELO Y GOOGLE, se revisaron libros, revistas, artículos que trataban sobre la fractura de Colles.

**Resultados:** La mayoría de las recomendaciones realizadas fueron a través de guías prácticas o artículos de opinión. Se seleccionaron 6 revisiones sistemáticas, 5 estudios originales y 3 artículos. Los estudios permitieron analizar el comportamiento en las diferentes regiones así como su tratamiento integrador. **Conclusiones:** Los principales aspectos que distinguen la fractura de Colles son el aumento de su incidencia y prevalencia en todas las regiones del mundo, así como su frecuencia mayor en el sexo femenino, asociado en muchos casos a cambios hormonales que favorecen la aparición de osteoporosis.

**Palabras claves:** Fractura de Colles, discapacidad, rehabilitación

### Abstract

**Introduction:** Functional capacity is an essential component of health; numerous medical and surgical specialties direct their healthcare activity to achieve it; One of the main causes of hand disability is Colles' fractures, which have increased in rehabilitation services in recent years.

**Objective:** Expose the main aspects that distinguish this type of fracture. **Methods:** A systematic review of scientific articles was carried out by consulting the LILACS, MEDLINE, SCIELO AND GOOGLE databases, books, magazines, and articles dealing with the Colles fracture were reviewed. Results: Most of the recommendations made were through practical guides or opinion articles. 6 systematic reviews, 5 original studies and 3 articles were selected. The studies allowed us to analyze behavior in different regions as well as their integrative treatment. **Conclusions:** The main aspects that distinguish the Colles fracture are the increase in its incidence and prevalence in all regions of the world, as well as its greater frequency in the female sex, associated in many cases with hormonal changes that favor the appearance of osteoporosis.

**Key Words:** Colles's fracture, disability, rehabilitation

### Introducción:

La mano constituye el principal medio de ejecución y expresión de la inteligencia humana. El cerebro ejecuta a través de la mano todas las actividades de la vida de relación. Las artes, el

trabajo creador y el pensamiento se materializan a través de la mano. De aquí la importancia fundamental del conocimiento de las lesiones traumáticas de la mano y la muñeca, a fin de poder diagnosticar, tratar y rehabilitar convenientemente cada lesión, para así devolver al individuo su plena función creadora.

Los accidentes constituyen la 5ta causa de morbi-mortalidad en nuestro país, suelen ocurrir a cualquier edad de la vida dependiendo de la forma de presentación. Una de las causas más frecuentes son las caídas, los accidentes laborales, domésticos y de vehículos de motor. Dentro de las principales afecciones que puede presentar un individuo después de sufrir un accidente se encuentran las lesiones traumáticas del Sistema osteomioarticular (SOMA): contusiones, esguinces, fracturas y luxaciones; siendo las fracturas las más frecuentes y las más discapacitantes.<sup>(1)</sup>

Una fractura es una solución de continuidad a nivel del hueso o de la superficie articular. Puede acompañarse de lesión de las estructuras vecinas (músculos, fascias, piel) pudiendo ser en ocasiones más graves que la lesión del hueso, por ello a veces se habla de “enfermedad fracturaria”, hecho que muchas veces hace más compleja su rehabilitación y la reinserción a la vida normal.<sup>(2)</sup>

La fractura del extremo distal del radio fue descrita por Abraham Colles, cirujano de Dublín, en 1814, en un artículo titulado "On fracture of the carpal extremity of radius" publicado en el *Edinburgh Medical and Surgical Journal*. Colles (1773-1843) fue profesor de Anatomía y Cirugía y a la edad de 29 años fue presidente del Real Colegio de Cirujanos de Irlanda. Además de la fractura que lleva su nombre, describió la fascia de Colles capa profunda de la aponeurosis perineal superficial.<sup>(3)</sup>

La fractura de Colles es una de la más comúnmente observada en los servicios de urgencia, con una incidencia que llega al 11% del total de fracturas óseas; y respecto a la extremidad superior (brazo) comprende el 24% de todas las lesiones que se producen. La fractura en extensión del extremo distal del radio en el adulto; es una fractura transversal del radio a 2,5 - 3 cm de la articulación radiocarpiana con desplazamiento hacia arriba, atrás y afuera del fragmento distal; además, puede tener asociada la fractura de la apófisis estiloides del cubito. Existe un porcentaje de estas fracturas donde surgen complicaciones y dejan como secuelas alteraciones de la estética de la muñeca; que con frecuencia es lo que más preocupa al paciente y limita su capacidad funcional siendo necesaria su incorporación a los servicios de fisioterapia.<sup>(4)</sup>

Debido a la alta incidencia de pacientes con este tipo de afección en nuestros departamentos de Medicina Física y Rehabilitación se hace necesaria una revisión profunda acerca este tema con el objetivo de exponer los principales aspectos epidemiológicos, clínicos, quirúrgicos y de la rehabilitación de la fractura de Colles.

### **Método:**

Se realizó una revisión bibliográfica de documentos de sociedades científicas dedicadas a las lesiones traumáticas del sistema osteomioarticular, así como se recopilaron los aspectos epidemiológicos más importantes sobre el tema en estudio con el propósito de establecer similitudes o diferencias con los documentos revisados sobre la fractura de Colles.

Estrategia de búsqueda: En primer lugar se llevó a cabo una búsqueda en Google Académico de documentos, libros, revistas y guías de práctica clínica publicados por diferentes sociedades y asociaciones profesionales tanto en Cuba como en el ámbito internacional sobre la conducta a seguir ante la fractura de Colles. Posteriormente se realizó una búsqueda de revisiones sistemáticas de la literatura científica en la Biblioteca del Hospital Provincial Saturnino Lora desde septiembre a diciembre de 2023. La búsqueda se hizo tanto en español como en inglés. Se realizó una búsqueda por título, con esta función se buscaron las páginas en cuyo título,

nombre o descripción, estaba la expresión Fractura de Colles en la barra de título del navegador. También se realizó una búsqueda por host, el cual localizaba páginas ubicadas en un servidor específico o las excluía, en dependencia de las combinaciones que se realizan con los operadores AND (+) y AND NOT o NOT (-). Se analizaron además las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados con el fin de rescatar otros estudios potencialmente incluíbles para la revisión. Dichos artículos fueron localizados a través de Scielo y Google académico.

**Criterios de inclusión y exclusión:** En la búsqueda de literatura se incluyeron todo tipo de documentos aportados por las diferentes sociedades y asociaciones profesionales que hacían recomendaciones sobre la fractura de Colles. En relación a las revisiones sistemáticas y estudios científicos se incluyeron todos los estudios relacionados con las fracturas de Colles; fueron excluidos aquellos que fueron realizados en edades pediátricas.

**Extracción datos:** Tras la búsqueda inicial se localizaron 132 estudios, de ellos fueron excluidos 118 porque no fueron relevantes para el objetivo de la revisión. Finalmente se seleccionaron 6 revisiones sistemáticas, 5 estudios originales y 3 artículos, en los cuales aparecían recomendaciones de las sociedades profesionales. Para proceder a la selección se revisaron los resúmenes y en caso necesario los artículos completos con el fin de decidir si la información que contenían estaba o no relacionada con el objetivo.

**Análisis de los datos:** La información analizada se estructuró en un cuadro. Del conjunto de estudios analizados se extrajeron variables de interés, epidemiológicas, clínicas, radiológicas, rehabilitadoras y fueron analizadas las recomendaciones para cada caso. De las revisiones sistemáticas se extrajo información sobre autoría, año, finalidad, fuentes de información y conclusiones. De los artículos originales se extrajo información sobre autoría, revista en la que estaba publicado y año de publicación, país donde se realizó el estudio, tipo de estudio, sujetos y origen, medida de los resultados así como las conclusiones.

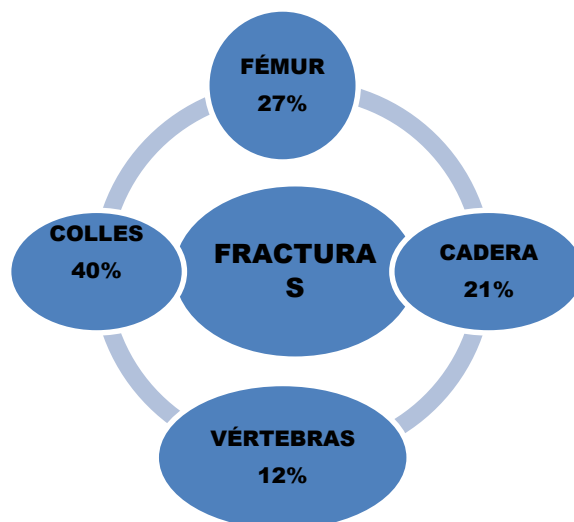
## **Resultados:**

La tabla 1 resume por países los pacientes atendidos en servicios de urgencias en relación a la discapacidad.

**Tabla 1 Países y porcentaje de pacientes atendidos en servicios de urgencias en relación a la discapacidad**

<b>País</b>	<b>% de pacientes atendidos en servicios de urgencias</b>	<b>Discapacidad</b>
España	40,0 %	Aumento de la discapacidad temporal
Colombia	48,1 %	Aumento de la discapacidad definitiva
México	43 %	Aumento de la discapacidad temporal y definitiva
Cuba	40,0 %	Aumento de la discapacidad temporal

La mayor causa de estas discapacidades la representaron las fracturas de Colles, fémur, cadera y vertebrales en ese orden.<sup>(15)</sup>(Gráfico 1).



**Grafico 1 Fracturas más frecuentes en los servicios de urgencias y emergencias**  
**Fuente: elaboración propia**

La tabla 2 muestra que Estados Unidos se destaca con un 35,9 % de tratamiento precoz de la osteoporosis.

**Tabla 2 Países y porcentaje % de prevalencia por Fractura de Colles según acciones llevadas a cabo para mejorar indicadores**

País	% de prevalencia por Fractura de Colles	Acciones llevadas a cabo para mejorar indicadores
Argentina	20,0 %	Modificación de modo y estilos de vida
Haití	20,6 %	Aumento del consumo de vegetales y suplementos vitamínicos
Bolivia	26,8 %	Modificación de modo y estilos de vida y en la calidad de vida
EEUU	35,9 %	Tratamiento precoz de la osteoporosis.

**Discusión:**

Las fractura de muñeca (Fractura del Extremo Distal del Radio: FEDR) es la más frecuente del esqueleto, y se corresponde aproximadamente al 17% de todas las fracturas atendidas en los servicios de urgencia. Su número depende del número de caídas y de la forma de apoyar la mano en la caída. La fractura de Colles es una fractura extra-articular muy común del radio distal que ocurre como resultado de una caída sobre una mano extendida. Consisten en una fractura de la región metafisaria radial distal con angulación e impactación dorsal, pero sin afectación de la superficie articular. La punta del cúbito también puede estar rota. El tratamiento puede incluir fundición o cirugía. La reducción quirúrgica y el yeso son posibles en la mayoría de los casos en personas mayores de 50 años.

El manejo del dolor se puede lograr durante la reducción con sedación procesal y analgesia o un bloqueo de hematoma. Puede ser necesario un año o dos para que se produzca la curación. Alrededor del 15% de las personas van a tener una fractura de Colles en algún momento. Epónimo: Lleva el nombre de Abraham Colles (1773-1843), un cirujano irlandés que la describió por primera vez en 1814 antes de la llegada de los rayos X.

Terminología: El término fractura de Colles es típicamente usado para describir una fractura del extremo distal del radio, en su unión córtico-medular. Sin embargo, ahora el término tiende a ser utilizado para referirse a cualquier fractura distal del radio, con o sin la participación del cúbito, que tenga un desplazamiento dorsal de los fragmentos de la fractura. SINONIMIA: Mano Extendida= Mano de Colles= Fractura distal del radio= Fractura en dorso de tenedor Fractura

de Colles, fractura de Pouteau" fractura de Colles-Pouteau, fractura en dorso de tenedor, fractura en bayoneta.

Fue descrita en el año 1814 por el Cirujano Irlandés Abraham Colles, que la definió como una fractura menor cuyo tratamiento siempre deparaba un resultado satisfactorio. Por este motivo esta fractura se ha denominado clásicamente "Fractura de Colles" y por este motivo se ha infravalorado su tratamiento y sus consecuencias. En defensa del Dr. Colles podemos decir que su descripción es muy anterior al advenimiento de los Rx., y por supuesto a los traumatismos de alta energía, que nos asolan hoy día, debidos a los accidentes de tráfico, laborales, deportivos, etc. En la fractura de Colles, el fragmento distal del Radio se desplaza creando una deformidad típica "en dorso de tenedor" en el plano lateral, y "en bayoneta" en el plano frontal.

#### EPIDEMIOLOGÍA DE LA FRACTURA DE COLLES

Las fracturas de Colles son el tipo más común de fractura del radio distal y se observan en todos los grupos de edad y demografía de adultos. Son particularmente comunes en pacientes con osteoporosis y, como tales, se ven con mayor frecuencia en mujeres ancianas. La relación entre las fracturas de Colles y la osteoporosis es lo suficientemente fuerte como para que cuando un paciente masculino mayor se presente con una fractura de Colles, se le debe investigar para detectar osteoporosis porque su riesgo de fractura de cadera también es elevado. Existen estudios de asociación entre fractura de Colles y fractura de cadera. Los pacientes más jóvenes que sufren fracturas de Colles generalmente han sufrido traumatismos de alto impacto o se han caído, por ejemplo durante deportes de contacto, esquí, equitación.

#### MECANISMO DE LA FRACTURA DE COLLES

La mayoría de las fracturas de Colles son secundarias a una caída con la mano extendida y con el antebrazo en pronación en dorsiflexión (la posición que se adopta cuando se intenta frenar una caída hacia adelante).

La fila proximal del carpo (en particular el semilunar y el escafoides) transfiere energía al radio distal, tanto en la dirección dorsal como a lo largo del eje mayor del radio. Por tanto, la mayoría de las fracturas tienen un ángulo dorsal e impactan. La fractura clásica de Colles tienen las siguientes características:

- ✓ Fractura transversal del radio.
- ✓ A 2,5 cm proximal a la articulación radiocarpiana.
- ✓ Desplazamiento dorsal y angulación dorsal.

Para determinar que se trata de una fractura de Colles se realiza un diagnóstico clínico (a partir del examen físico, historia clínica y síntomas del paciente) y un diagnóstico radiológico:

#### DIAGNÓSTICO

- ✓ Clínico

Tumefacción a nivel del trauma.

Dolor.

Imposibilidad funcional activa y pasiva en muñeca.

Imposibilidad para la realización de los movimientos de pronosupinación a nivel del codo.

Deformidad en forma de tenedor en caso de fractura con desplazamiento

- ✓ Radiológico

Inclinación dorsal y radial de la muñeca.

Acortamiento radial.

Desplazamiento dorsal del fragmento distal.

A menudo asociada a fractura del apófisis estiloides cubital.

Ángulo volar < 10°.

Las fracturas de Colles se producen en todos los grupos de edad, aunque ciertos patrones siguen una distribución de edad.

#### TRATAMIENTO

Depende de la gravedad de la fractura. Una fractura no desplazada se puede tratar sólo con un yeso. El yeso se aplica con el fragmento distal en flexión palmar y desviación cubital. Una fractura con una angulación y desplazamiento suave puede requerir una reducción cerrada. Una angulación y deformidad importantes, muy raramente, puede requerir una reducción abierta y fijación interna o fijación externa. La férula volar del antebrazo es la mejor para la inmovilización temporal de las fracturas del antebrazo, la muñeca y la mano, incluyendo, por tanto, la de Colles.

#### COMPLICACIONES

Las complicaciones incluyen:

- ✓ Mala unión que resulta en una deformidad del tenedor de la cena
- ✓ Parálisis del nervio mediano y síndrome del túnel carpiano postraumático
- ✓ Distrofia simpática refleja
- ✓ Osteoartritis secundaria, que se observa con más frecuencia en pacientes con afectación intra-articular
- ✓ Infecciones<sup>5-8</sup>

Los estudios realizados sobre fracturas de Colles suelen ser de tipo descriptivos y retrospectivos, siempre han sido abordados desde un perfil meramente ortopédico y no con una visión desde el mundo de la Medicina Física y Rehabilitación, en esta revisión nos dimos a la tarea de ver epidemiológicamente cómo se comporta este tipo de fracturas en todas las regiones del mundo.

Al revisar una de las bibliografías consultadas, encontramos que la fractura de Colles constituye un problema de salud en todos los países del mundo. Su comportamiento epidemiológico varía en las diferentes geografías siendo las costumbres y estilos de vida influyentes en la aparición de las mismas. En Europa donde el trauma de miembros superiores constituye el 40% de las consultas de urgencias causando discapacidad temporal o definitiva, es una de las regiones que reportan una mayor incidencia y prevalencia de las fracturas de Colles. En esta región específicamente en países como Inglaterra, Alemania y Francia la prevalencia según estudios de autores supera el 10%<sup>(9)</sup>.

En la región de Norteamérica países como Canadá y EEUU exhiben prevalencias superiores al 8%, refieren los autores causados por la accidentalidad y al resultado de los efectos domésticos e incluso a los enceres industriales. La American Disability Association recomienda revisiones anuales del tema en cuestión por grupo de edades, también la American Academy of Disability sugiere revisiones cada 2 años y así evaluar más de cerca su comportamiento.<sup>(10)</sup>

Según datos de la OMS la región de América Latina y el Caribe no escapa de esta problemática. En Medellín, Colombia en el año 2016 se recogieron datos que evidenciaban un 48,1% de pacientes atendidos en urgencias con fracturas de Colles debido a accidentes automovilísticos, laborales y domésticos. Estimaciones recientes basadas en los cambios observados en el Estudio de la Carga Global de Enfermedades, Lesiones y Factores de Riesgo en México, concluyen que el número de personas en el mundo con condiciones que se beneficiarían de la rehabilitación ante afecciones traumáticas del Sistema osteomioarticular (SOMA) ha aumentado en un 63% entre 1990 y 2019. En ese año, una media de 2.410 millones de personas (intervalo de confianza del 95%: 2.340-2.500) tuvieron problemas de salud con necesidad de atención por servicios de rehabilitación. De ellos, el grupo más numeroso por tipo de proceso lo conformaron los trastornos musculoesqueléticos con una media de 1.710 millones de personas y dentro de ellos las fracturas de Colles representaron el 43%. Los costes indirectos por jornadas laborales perdidas por discapacidad a consecuencia de estas enfermedades más prevalentes alcanzaron cifras del nivel macroeconómico.<sup>(11)</sup>

Cuba no escapa a esta problemática, en las revisiones sistemáticas de estudios científicos realizados en la mayor de las Antillas destaca el alto porcentaje de pacientes atendidos

mensualmente en los servicios de Ortopedia y Rehabilitación producto de las fracturas de Colles a todo lo largo del país, siendo las provincias de La Habana, Santiago de Cuba y Camagüey las de mayor incidencia según el Anuario Estadístico de Salud.<sup>12-13</sup> Respecto a los estudios originales en dos de ellos se demostró que la prevalencia de manera general ha ascendido a casi el 40% de todas las fracturas, por lo que constituye un problema de salud, que requiere de medidas encaminadas a disminuir los accidentes como causa principal en el mecanismo de producción. Al analizar la literatura y estudios internacionales podemos afirmar que a la misma conclusión llegaron Summers K, Mabrouk A, Fowles SM en su estudio en Florida, EEUU.<sup>14</sup> Un aspecto que ha generado bastante interés a nivel mundial y regional en relación a la fractura de Colles es la tendencia creciente de morbi-mortalidad en los últimos años, por tanto se debe dar tratamiento integral que alivie de forma oportuna la discapacidad temporal que genera, restaure la normalidad de la función articular, a la vez que permita la mejoría clínica; de esta forma se previenen complicaciones y se disminuye el número de ingresos hospitalarios innecesarios, así como las ausencias laborales.

Según estudios realizados por autores en España; una discapacidad conlleva mayores costes económicos para la persona afectada comparado con no tenerla, a lo hay que sumar la carga de padecer asociados, con frecuencia, otros factores de riesgo para la salud: condiciones crónicas como la diabetes, la obesidad, la hipertensión, la depresión y las enfermedades cardíacas son más prevalentes en este grupo de población. Este hecho repercute a nivel laboral: en España en 2020, la tasa de paro entre las personas con discapacidad fue del 22,2%, 6,8 puntos superior al resto de la población, y su tasa de actividad se situó en el 34,3%, 41,8 puntos inferior a la de la población sin discapacidad.

Una situación similar ocurre en Reino Unido donde La Colchester Hospital University NHS Foundation estimó un ahorro de 586.000 libras esterlinas en seis meses tras facilitar el acceso temprano a rehabilitación en procesos musculo-esqueléticos, derivados de fracturas del miembro superior, con esta rehabilitación temprana se logró conseguir que el 21% del personal con estos procesos retornase al trabajo en ocho días y que el 56% permaneciese en su puesto de trabajo. La rehabilitación traumatológica reduce la necesidad de cuidados continuos y los costes generales de estos, sobre todo en los pacientes más dependientes. También con ello se estimó un ahorro semanal a largo plazo de 243 libras esterlinas, para una cohorte con edad media de 43,3 años, lo que supone una reducción significativa de los costes de atención a lo largo de la vida. La mayoría de los autores recomiendan el inicio precoz de la rehabilitación con el fin de prevenir complicaciones y discapacidades, por tanto desde el mismo momento en que son atendidos los pacientes en los servicios de urgencia de traumatología se comienzan a dar medidas en pro de la rehabilitación.<sup>(16)</sup>

Por todo lo expuesto anteriormente, la OMS considera a la rehabilitación como un componente importante en la cobertura sanitaria universal y una estrategia fundamental para lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades). Numerosos planes de salud, tanto a nivel nacional como autonómico, contemplan la atención a la discapacidad y promoción de la autonomía como una línea estratégica fundamental. Un ejemplo próximo lo encontramos en el Plan de Salud de Navarra, España 2014-2020 que incluye diferentes líneas de acción con actuaciones de rehabilitación y fisioterapia basadas en ejercicio físico en diferentes niveles asistenciales del espacio socio-sanitario.<sup>(17)</sup>

En la Región de las Américas en el 2019, 366 millones de personas (188 millones de mujeres y 178 millones de hombres) están viviendo con condiciones de salud que podrían beneficiarse de los servicios de rehabilitación en algún momento del curso de su enfermedad. Esta cifra contribuye con un total de 46 millones de años vividos con discapacidad (AVD). Las fracturas de Colles son una de las que más alteraciones producen, aumentado el índice de años vividos

con discapacidad. Esta cifra se incrementó en un 58%, de 231 millones de personas en 1990 a 366 millones de personas en 2019. Dicho incremento fue más evidente en mujeres (61%) que en hombres (56%). Los autores coinciden en que se haya comportado de esa manera porque las mujeres realizan una mayor cantidad de actividades manuales, ya sean laborales, domésticas e incluso didácticas, siendo más vulnerables a este tipo de accidentes, sumado a los cambios hormonales después de los 45 años que predisponen a la osteoporosis.

Las tasas de prevalencia y años de vida con discapacidad (AVD) ajustadas por edad muestran un ligero descenso desde 1990, indicando que el incremento del número absoluto de casos se debe fundamentalmente al crecimiento y al envejecimiento de la población. La tasa de prevalencia ajustada por edad (por 100,000 habitantes) varió desde 35.9 miles de casos en los Estados Unidos de América hasta 26.8 miles de casos en el Estado Plurinacional de Bolivia. (Tabla 2). El 20% de los países con las tasas de prevalencia debidas a condiciones susceptibles de rehabilitación por fracturas en general más altas fueron: los Estados Unidos de América, Haití, Uruguay, Argentina, Chile, Guatemala, El Salvador, y Canadá.

El 20% de los países con las tasas de prevalencia debidas a condiciones susceptibles de rehabilitación más bajas fueron: Dominica, Perú, Islas Vírgenes de Estados Unidos, Bahamas, Ecuador, Trinidad y Tobago, Barbados, y Bolivia (Estado Plurinacional). La prevalencia causada por condiciones susceptibles a los servicios de rehabilitación se incrementó exponencialmente con la edad, debido a los trastornos musculoesqueléticos, y dentro de ellos las fracturas de Colles que han tomado mayor auge en los últimos años. Regionalmente en 2019, las cinco condiciones individuales principales susceptibles de rehabilitación que contribuyeron a la tasa de prevalencia fueron: fracturas de miembros (superior e inferior), dolor lumbar, osteoartritis, pérdida de audición y otras lesiones.<sup>(18)</sup> También en la de Europa 2019, las cinco afecciones individuales susceptibles de rehabilitación que más contribuyeron con la tasa de AVD fueron: dolor lumbar, osteoartritis, fracturas (a cualquier nivel), dolor de cuello y pérdida auditiva respectivamente. Según las estimaciones del estudio, casi 1.000 millones de personas viven con las consecuencias de fracturas, amputaciones, lesiones de la médula espinal, lesiones cerebrales traumáticas u otras lesiones. De ellas, las fracturas de huesos de los miembros superiores representan la mayor necesidad, con 436 millones de personas.<sup>(19)</sup>

En otros estudios también se proporciona información detallada por regiones y países sobre las zonas de la enfermedad que más contribuyen a las necesidades de rehabilitación. La mayor necesidad de servicios de rehabilitación se encontró en el Pacífico occidental, que incluye a China (610 millones de personas y 83 millones de personas con discapacidad; de ellas las fracturas de Colles representaban el 43%, siendo una necesidad real la atención a la discapacidad funcional). La región del Mediterráneo oriental, que incluye los países del África septentrional y el Oriente Medio, tenían la menor necesidad de servicios de rehabilitación, pero la necesidad seguía siendo elevada (182 millones de personas y 22 millones de jóvenes, en dicha región las fracturas de miembro superior, solo representaron el 21,6%).<sup>(20)</sup>

Los autores sostienen que el funcionamiento de los servicios de rehabilitación a través de la Atención Primaria podría ofrecer la oportunidad de intervenir en una etapa temprana del curso de la enfermedad y reducir las consecuencias discapacitantes, así como una reinserción temprana a las actividades laborales y a la vida social. "Ofrecer estos servicios más cerca del hogar también permitiría a las personas permanecer en la educación y la fuerza de trabajo, y permanecer independientes por más tiempo, lo que conllevaría importantes beneficios en cuanto a costos tanto para el individuo como para la sociedad", resaltan. Las intervenciones rehabilitadoras que optimizan la funcionalidad de las personas con discapacidad, aumentado su contribución a la vida familiar y laboral, suponen también un beneficio económico para la propia persona y para el conjunto de la sociedad, ya que disminuyen el ausentismo laboral e insertan a los individuos tempranamente a las actividades habituales.



La mayoría de los artículos revisados tuvieron la tendencia hacia la rehabilitación precoz con el fin de prevenir discapacidades, siendo los autores de la opinión que prevenir en la mayoría de los casos es más efectivo que el mejor de los tratamientos. La rehabilitación se considera a menudo un servicio muy especializado y costoso. Acercar estos servicios a la comunidad, integrándolos por ejemplo con la atención primaria, es una forma rentable de ampliar la prestación para llegar a todos los necesitados, rehabilitación extendida a la comunidad. Los autores también coinciden en que la integración de la rehabilitación en la formación y certificación de los médicos en la práctica general podría ser una forma de ayudar a conseguirlo, así como de educar y capacitar a otros profesionales de la salud para que sean parte integrante del proceso, aspecto esencial en la rehabilitación de todas las fracturas. Vale la pena destacar que la mayoría de los artículos revisados nacionales e internacionales coinciden en un aumento creciente de la incidencia así como de la prevalencia de las fracturas de Colles en los últimos años, hecho que nos inclina a la toma de medidas con el fin de evitar los accidentes doméstico y laborales y también nos obliga a la toma de medidas con el objetivo de cambiar estilos de vida y modos de vida, para así lograr la disminución de la osteoporosis (principal factor de riesgo en la génesis de las fracturas) a través de la práctica de ejercicios y de la incorporación de una dieta sana y balanceada.

### **Conclusiones:**

Los principales aspectos que distinguen la fractura de Colles son el aumento de su incidencia y prevalencia en todas las regiones del mundo, así como su frecuencia mayor en el sexo femenino, asociado en muchos casos a cambios hormonales que favorecen la aparición de osteoporosis. Y además se expone la importancia de la rehabilitación precoz con el fin de evitar complicaciones y discapacidades, disminuir el número de ingresos y ausencias laborales, así como la reinserción laboral y social de individuo de manera oportuna.

### **Referencias Bibliográficas:**

- 1- Franco VS, Kim HT. Wrist and forearm injuries. In: Walls RM, ed. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2023:chap 43.
- 2- Kalb RL, Fowler GC. Fracture care. In: Fowler GC, ed. Pfenninger and Fowler's Procedures for Primary Care. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 178.
- 3- «Distal Radius Fractures (Broken Wrist) - OrthoInfo - AAOS». [www.orthoinfo.org](http://www.orthoinfo.org). Consultado el 2 de agosto de 2020.
- 4- Perez EA. Fractures of the shoulder, arm, and forearm. In: Azar FM, Beaty JH, eds. Campbell's Operative Orthopaedics. 14th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2021:chap 57.
- 5- GP Notebook. «Colles' fracture». Consultado el 21 de febrero de 2009.
- 6- Delgado Rifá E, Escalona Zaldívar R. Ventajas de la supinación en la fractura de Colles. Rev Cubana Ortop Traumatol 1998;12(1-2):52-6.
- 7- Álvarez R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatológica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1985;t1:250-9.
- 8- Blakeney, William G (2010). «Stabilization and treatment of Colles' fractures in elderly patients». Clinical Interventions in Aging 5: 337-344. ISSN 1176-9092. PMC 3010169. PMID 21228899. doi:10.2147/CIA.S10042. Consultado el 2 de agosto de 2020.
- 9- Colles A. On the fracture of the carpal extremity of the radius. Edinb Med Surg J. 1814;10:182–186
- 10- Blakeney, William G (2010). «Stabilization and treatment of Colles' fractures in elderly patients». Clinical Interventions in Aging 5: 337-344
- 11- Organización Mundial de la Salud (OMS). Centro de prensa, notas descriptivas. Rehabilitación. Datos y cifras. 10 de nov. 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation> [ Links ]

- 12- Instituto Nacional de Estadística (INE). Notas de prensa. El Empleo de las Personas con Discapacidad (EPD) Año 2020. 15, diciembre de 2021 (actualizada 28 de febrero de 2022). [https://www.ine.es/prensa/epd\\_2020.pdf](https://www.ine.es/prensa/epd_2020.pdf) [ Links ]
- 13- Anuario estadístico de salud año 2022. Dirección de estadísticas y registros médicos. Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. La Habana, 2015. [ Links ]
- 14- Summers K, Mabrouk A, Fowles SM. Colles' Fracture. 2022 Nov 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan
- 15- Departamento de Salud. Gobierno de Navarra. Plan de Salud de Navarra 2014-2020. 2015. Pamplona: Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria. <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/9D1A9CA4-9BA0-4EB8-81F4-338C5C1BDD62/342877/Plansalud20142020conDL.pdf> [ Links ]
- 16- Kvernmo HD, Krukhaug Y. Treatment of distal radius fractures. Tidsskr Nor Laegeforen. 2013 Feb 19; 133(4):405-11.
- 17- World Health Organization (WHO). Rehabilitation in health systems: guide for action. Geneva: WHO, 2019. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1236553/retrieve> [ Links ]
- 18- Khavjou OA, Anderson WL, Honeycutt AA, Bates LG, Hollis ND, Grosse SD, et al. State-level health care expenditures associated with disability. Public Health Rep 2021; 136(4): 441-450 Doi: 10.1177/0033354920979807 [ Links ]
- 19- Marín-Epelde I, Casas-Herrero A. La relevancia de la valoración del dolor y de la condición física autopercibida en los pacientes frágiles. An Sist Sanit Navar 2021; 44(3): 323-326. Doi: 10.23938/ASSN.0983 [ Links ]
- 20- Seron P, Oliveros MJ, Gutierrez-Arias R, Fuentes-Aspe R, Torres-Castro RC, Merino-Osorio C et al. Effectiveness of telerehabilitation in physical therapy: a rapid overview. Phys Ther 2021; 101(6): pzab053. Doi: 10.1093/ptj/pzab053 [ Links ]
- 21- National Health Service (NHS) England. Commissioning Guidance for Rehabilitation. London: NHS England, 2016. <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2016/04/rehabilitation-comms-guid-16-17.pdf> [ Links ]
- 22- Gimigliano F, Negrini S. The World Health Organization "Rehabilitation 2030: a call for action". Eur J Phys Rehabil Med 2017; 53(2): 155-168. Doi: 10.23736/S1973-9087.17.04746-3 [ Links ]
- 23- Climent JM. Historia de la Rehabilitación. De la medicina física a la atención de la discapacidad. Barcelona: EdikaMed, 2009. [ Links ]
- 24- Cuvillo-Yges M, Arranz-Escudero A, Moreta-de-Esteban P, López-Marcos JJ, Martín-Casas P. Eficacia de la rehabilitación cognitiva multisensorial: revisión sistemática. An Sist Sanit Navar 2022; 45(3): e1013. Doi: 10.23938/ASSN.1013 [ Links ]
- 25- Servicio de Efectividad y Seguridad. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Plan de mejora de la capacidad funcional y rehabilitación domiciliaria. En: Estrategia de Atención Primaria y comunitaria de Navarra 2019-2022. Pamplona: Departamento de Salud, 2018; 60. [https://gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/estrategia\\_de\\_atencion\\_primaria\\_de\\_salud\\_2019-2022.pdf](https://gobiernoabierto.navarra.es/sites/default/files/estrategia_de_atencion_primaria_de_salud_2019-2022.pdf) [ Links ]
- 26- Citación: Sainz de Murieta E, Cisneros MT. Rehabilitación y capacidad funcional en la salud del siglo XXI. An Sist Sanit Navar 2022; 45(3): e1028. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1028>