AQ1373

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
POSTGRADO DE GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD

"EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA ARTROSCÓPICA DEL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS EN EL PERIODO 2000-2003"

PEDRO J. TOVAR R.

INDICE

PAG.

1.- INTRODUCCION 1
2.- MARCO TEORICO 2
2.1.- RECUENTO HISTORICO 3
2.2.- UNIDAD DE ARTROCOSPIA HUC 11
2.2.1.- OBJETIVOS GENERALES 13
2.2.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS 13
2.2.3.- METAS 14
2.2.4.- ESQUEMA DE TRABAJO 14
2.2.5.- RECURSOS DISPONIBLES 15
2.3.- METODO DE EVALUACION PRIDES 17
2.3.1.- MARCO CONCEPTUAL 22
3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 24
4.- OBJETIVOS 24
4.1.- OBJETIVO GENERAL 24
4.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS 24
5.- MATERIALES Y METODOS 25
5.1.- CONCEPTOS Y VARIABLES 25
5.2.- TIPO DE INVESTIGACION 29
5.3.- POBLACION Y MUESTRA 29
5.4.- FUENTES Y TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS 29
6.- RESULTADOS 31
7.- ANALISIS DE RESULTADOS 35
8.- CONCLUSIONES 40
9.- RECOMENDACIONES 42
10.- BIBLIOGRAFIA 44

1.- INTRODUCCIÓN

La Cirugía Artroscópica o "Artroscopia" es una técnica de microcirugía que aborda articulaciones como la rodilla, hombro, muñeca, codo, cadera, etc., sin realizar grandes incisiones, tal como lo hacía la cirugía tradicional, sino a través de una incisión no mayor a los 4 mm. Por ella se introduce una óptica dotada de iluminación, lo cual permite ver el interior de la articulación, y los instrumentos que servirán para la concreción de la intervención. [1]

Durante la última década la Cirugía Artroscopica ha experimentado un progreso sumamente rápido. El abordaje de las patologías articulares para su diagnostico y tratamiento a través de la artroscopia se ha convertido en una herramienta fundamental para el Cirujano Traumatólogo y Ortopedista, como complemento de una evaluación clínica completa.

La patología intra-articular constituye actualmente un gran porcentaje de toda la consulta que acude diariamente al Servicio de Traumatología del Hospital Universitario de Caracas (H.U.C.). Los hábitos de la vida moderna favorecen mucho la presencia de lesiones intra-articulares, por lo que la Cirugía Artroscópica entra a formar parte inevitable del arsenal terapéutico del especialista en la traumatología actual.

En el año 2000, el Servicio de Traumatología y Ortopedia del H.UC. crea la Unidad de Cirugía Artroscopica, adscrita la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

Desde su creación, la Unidad de Cirugía Artroscópica ha venido funcionando bajo los parámetros académicos, científicos y administrativos con los que fue creada, tratando de cumplir los objetivos planteados y alcanzando las metas establecidas. Sin embargo, hasta los actuales momentos, no se ha hecho una evaluación de la unidad, que nos permita

obtener información acerca de su funcionamiento y de la realidad del logro de los objetivos.

El presente trabajo pretende evaluar los resultados de la Unidad de Artroscopia del H.U.C., en sus 4 años de existencia y contribuirá a proponer una metodología para la evaluación de resultados de otras unidades quirúrgicas, además de mostrar resultados en cuanto a la atención de pacientes, entrenamiento de especialistas en el área y desarrollo de trabajos de investigación, lo que permitirá establecer metas a corto y largo plazo.

2.- MARCO TEÓRICO

La Cirugía Artroscópica se ha venido desarrollando enormemente desde los años 70. En los Estados Unidos de Norteamérica, es la operación ortopédica más común.

La evolución de la cirugía en los últimos años, ha generado una tendencia hacia procedimientos menos invasivos para solucionar problemas quirúrgicos en muchas especialidades, además de la ortopédica. Existen procedimientos quirúrgicos obsoletos después del advenimiento de la Artroscopia, como la menicectomia y la reconstrucción de ligamentos cruzados mediante grandes incisiones, sinovectomias y otros tipos de fracturas de meseta tibial, que hoy en día se solucionan con pequeñas incisiones e instrumentos con ópticas especiales, mediante procedimientos artroscópicos.

2.1- Recuento Histórico.

A principios del Siglo XIX se apuntó la posibilidad de observar el interior de las cavidades orgánicas, desde el exterior, valiéndose de elementos ópticos que se podrían introducir por los tractos anatómicos que comunican el interior del organismo humano con el exterior.

Efectivamente, en 1805, Phillip Bozzini presentó ante la Academia del Colegio de Médicos de Viena un instrumento inventado por él que lo llamaba "lichtleiter". Era el primer elemento endoscópico. Estaba compuesto por un espejo vaginal, un proctoscopio que encontró el autor en las ruinas de Pompeya y la fuente de luz que era una vela.

A partir de ahí se diseñaron diferentes aparatos para visualizar el interior de las cavidades del cuerpo humano. Así, durante la primera mitad del siglo XIX fue posible ver: el fondo del globo ocular, el conducto auditivo y el interior de la laringe.

Pero no se dio el valor que le corresponde a la endoscopia hasta que en 1853 AJ. Desormaux publicaba los resultados obtenidos con su aparato, el "Gazogene Endoscope". Era una lámpara de gas que a través de una serie de tubos se podía insertar en el interior de la uretra. De esta forma se visualizaba su interior, y penetrando más, llegaba a ver la vejiga.

Debido a esto, muchos historiadores consideran a Desormeaux el "padre de la citoscopia actual", mientras otros creen que es Max Nitze, quien en 1876, inventó un instrumento prácticamente igual a los citoscopios actuales con lo que resolvía momentáneamente el gran problema de la endoscopia de aquel entonces: la gran pobreza de luz.

Pero pronto dejó de preocuparse por esta causa. En el año 1880 Thomas A. Edison descubrió la lámpara incandescente. Rápidamente se usaron mejores sistemas ópticos dotados de pequeñas lámparas eléctricas, por lo que se llegó a obtener, incluso, fotografías del interior de la vejiga.

Paralelamente al desarrollo de la citoscopia durante la segunda mitad del siglo XIX, iba el desarrollo de la gastroscopia. Mikulicz en 1881 pudo observar el estómago y la actividad del píloro. Años más tarde, Hans Christian Jacobaeus, junto con la Compañía Wolff, diseñaron un instrumento para la inspección de la cavidad peritoneal, y éste sería el primero que en Europa se usaría para visualizar el interior de una rodilla.

En 1910 se practicaba la toracoscopia y cauterización para el tratamiento de las adhesiones pleurales.

En ese momento no se desarrolló la endoscopia articular porque:

- Las articulaciones tienen poca luz.
- Las superficies articulares son muy complejas.
- Las superficies óseas no son distensibles.

Las tres razones citadas anteriormente suponían que un telescopio en el interior de una cavidad articular se podía romper fácilmente.

Pero en 1918 Kenji Takagi superó todos estos problemas y visualizó por primera vez en la historia el interior de una rodilla de un cadáver humano. Para ello usó un citoscopio Charriere. Queriendo mejorar la visión, diseñó hasta once modelos distintos de elementos ópticos y trócares. El primero apareció en 1920 y medía 7,3 mm. de diámetro. Era engorroso de manejar, por lo que fue variando el diseño hasta llegar a conseguir uno de 3,5 mm. de diámetro, al que denominó panendoscopio o artroscopio.

Su trabajo comenzó con la exploración de las rodillas afectas de tuberculosis. Las fístulas le servían de "puerta de entrada" y distendía las cavidades articulares con suero salino.

Llegó a examinar "pequeñas articulaciones" y hasta practicó mieloscopia en los pacientes afectos de espina bífida. Introducía el artroscopio en las fosas nasales para ver los efectos de la fonación después de intervenir una fisura palatina.

Los primeros resultados obtenidos con el panendoscopio o artroscopio los presentó en la "64 Reunión Ortopédica" celebrada el 19 de junio de 1932 en Japón. Ese mismo año, pudo obtener por primera vez fotografías en blanco y negro del interior de las articulaciones examinadas.

En 1936, ayudado por Saburo obtuvieron las primeras fotografías en color y la primera película en 16 mm. del interior de una rodilla. Estos instrumentos, fotografías y película se exhibieron en la "Exposición Internacional" celebrada en París el año 1937.

Durante la "13 reunión anual de la Sociedad Japonesa de Ortopedia" celebrada el año 1938, el Profesor Kenji Takagi habló de artroscopia en general aportando su experiencia. Acompañó su disertación con 67 fotografías artroscópicas de distintas enfermedades y traumatismos articulares.

Mientras que en Japón la Artroscopia había nacido en el año 1918, en Europa durante los años 1919 -1920 el cirujano suizo Eugen Bircher verificaba un estudio endoscópico experimental en las rodillas de cadáveres humanos, valiéndose del laparoscopio de Jacobaeus y al año siguiente, 1921, ya había logrado aplicar la técnica a las rodillas de pacientes.

Su primera publicación tuvo lugar durante el transcurso de ese año, 1921, en la "Zentralblatt fur Chirurgie". El citado autor distendía las articulaciones con gas (Oxígeno, Nitrógeno, Monóxido o Dióxido de Carbono) y aplicaba la técnica a toda rodilla con patología intra-articular. Esta experiencia le hizo vislumbrar la posibilidad de ejercer prácticas quirúrgicas con la mencionada metodología.

La primera publicación en lengua inglesa apareció el año 1925 en la revista "Illinois Medical Journal". Su autor era Philip H. Kreuscher el cual se había diseñado su propio artroscopio. El distendía las articulaciones con Nitrógeno u Oxígeno y luego añadía una solución de formalina.

En 1931 Harry Finkelstein y Leo Mayer publicaron sus primeros resultados obtenidos en el examen endoscópico sistemático de las articulaciones afectas de tuberculosis, así corno la práctica de la biopsia

endoscópica en todos los especimenes estudiados. Distendían las articulaciones mediante Oxígeno y posteriormente fluido. Utilizaban un artroscopio quirúrgico de 8 mm. de diámetro que les permitía entrar en el instrumento para biopsia por la misma puerta de entrada que el telescopio, de esta forma la obtención de la pieza la realizaban bajo visión del examinador y no a ciegas como hacían al principio.

Ese mismo año Michael S. Burman publicaba su trabajo "artroscopia o visualización directa de las articulaciones". Examinaba distintas articulaciones de cadáveres humanos: hombro, muñeca, cadera, rodilla, tobillo y codo distendiendolas con fluido. También practicaba la mieloscopia y el instrumento que usaba para una y otra técnica había sido diseñado por él mismo.

En el año 1934, Michael S. Burman, Harry Finkelstein y Leo Mayer publicaban su trabajo "artroscopia de la rodilla". En él explicaban la técnica que seguían para realizar una artroscopia y obtención de una muestra para biopsia y el método de esterilización de instrumentos. Distendían las articulaciones con solución de Ringer porque causaba menos irritación que el suero salino.

Retornando al Japón y un año antes, 1933, Saburo en la "8º Reunión de la Asociación Japonesa Ortopédica" demostró la anatomía artroscópica de las rodillas. El trabajo lo realizó con cadáveres humanos y estandarizó las puertas de entrada para obtener un campo artroscópico visual óptimo.

En Europa el desarrollo de esta técnica continuaba lentamente e iban apareciendo publicaciones de diferentes autores tales como: R. Sommer en 1937, E. Vaubel, reumatólogo germano, en 1938, y K. H. Wilcke en 1939. Este último recogía la tecnología artroscópica de los lugares de habla inglesa y de los lugares de habla germánica acompañando el trabajo con fotografías en color.

Mientras tanto, en Japón la artroscopia ya era una técnica muy extendida, cosa que se deduce de la gran cantidad de trabajos publicados. En 1940 Masashi Miki realizaba estudios con rodillas de perros para estandarizar la concentración, temperatura y presión apropiadas del medio a usar para distender las cavidades articulares.

En 1943, N. Morizaki examinaba la acción que ejercían los agentes terapéuticos físicos en los vasos sanguíneos de la membrana sinovial. Fumide Koike estudiaba artroscópicamente rodillas caninas afectas de artritis supurativas provocadas por la inyección intra-articular de "estafilococo aureus". K. Fujimoto inyectaba dentro de las articulaciones desinfectantes y luego practicaba la artroscopia en las rodillas que habían desarrollado una artritis. Y K. Sato se especializó en el examen artroscópico de articulaciones con patología traumática.

En 1945 0karnura aportaba más datos anatómicos de los repliegues sinoviales, y sobre todo del que se halla en la pared interna de la articulación de la rodilla al que denominaba "The Shelf".

La Segunda Guerra Mundial paralizó durante unos años el desarrollo de esta rama de la endoscopia, pero a su fin las tres Escuelas que se habían perfilado: "Japonesa", "Estadounidense" y "Europea" prosiguieron sus avances.

De esta forma, en la "5ª Conferencia de la Sociedad Internacional de Cirugía Ortopédica y Traumatología" celebrada en Estocolmo en el año 1951, se presentaron nuevos trabajos con fotografías a color obtenidas a través del artroscopio.

En 1952 aparecían nuevas publicaciones de autores italianos: Santacroce y Banfo. En 1955 Eric Hurter, médico francés defendía la práctica ambulatoria de esta técnica.

En Japón, la dirección de los estudios la tomó Masaki Watanabe, discípulo directo de Kenji Takagi. En 1947 Watanabe realizaba exámenes artroscópicos en articulaciones de caballos. Al año siguiente, 1948, estandarizó el "método de irrigación articular", basándose en una teoría de los autores mencionados anteriormente, Michael Burman, Harry Finkelstein y Leo Mayer: *"el lavado articular tiene un valor terapéutico en aquellas articulaciones afectas por enfermedades no supurativas crónicas".* En 1949, estudiaba las enfermedades degenerativas articulares junto con Sakae Takeda quien en 1953, publicaba un nuevo trabajo en pro de la popularización de la artroscopia.

El artroscopio que usaba entonces estaba diseñado por Kenji Takagi y estaba equipado con cámara fotográfica, una aguja para obtención de biopsias, y 2 ó 3 instrumentos más como tijeras, entre otros. Los elementos se podían usar en articulaciones de adultos y en articulaciones infantiles indistintamente.

El día 9 de marzo de 1955, el Dr. Masaki Watanabe realizaba la primera intervención artroscópica introduciendo los instrumentos quirúrgicos pertinentes por un orificio distinto al que introducía el trócar y la óptica. El 4 de mayo de 1962 realizaba la primera meniscectomía con esta nueva técnica. [1]

Entre 1951 y 1957, Masaki Watanabe, se traslado al Hospital Teishin de Tokio, consolidándose como el "padre de la artroscopia moderna" desarrollando una serie de los mas sofisticados instrumentos ópticos, culminando con el artroscopio # 21, el cual llegó a ser el instrumento con el que los pioneros norteamericanos aprendieron la técnica moderna. El mayor problema que presentó este instrumento era el cable de luz que podía producir ocasionalmente cortocircuitos y la bombilla se podía romper en la rodilla. En los años setenta la lámpara

incandescente fue reemplazada por la luz fría de la fibra óptica y el artroscopio contemporáneo entró en escena. [2]

En 1964, el Dr. Robert W. Jackson, viajó a Japón y contactó al Dr. Watanabe, aprendiendo a fondo la técnica artroscopica y regresando posteriormente con el Artroscopio # 21, para extenderla por toda Norteamérica. En 1975, publicó su clásico articulo con David Dandy, mostrando un diagnostico de precisión en al 98% sobre 800 casos consecutivos .[3] Durante la década de los 70 y 80, el Dr. Jackson fue el responsable de la formación directa de muchos de los que estudiaron artroscopia en Norteamérica y luego traspasaron la frontera del país.

El primer informe escrito en esa época en Norteamérica, fue en 1971 por S. Ward Casscell, de Wilmington, Delaware, quien publico los resultados de 150 de sus propios casos destacando los beneficios de esta técnica. [4] El Dr. Casscel, mas tarde llegó a ser el editor de la revista "Arthroscopy".

Otro desarrollo importante de resaltar fue el aporte a la cirugía artroscopica hecho por el Dr. Richard O`Connor, quien también viajo a Japón para aprender Artroscopia con el Dr. Watanabe, y volvió a Los Ángeles para desarrollar el artroscopio quirúrgico creando además una serie de cursos, trasladándose luego a Hawai, donde mantuvo un curso anual hasta 1980, cuando fallece.

La demanda de los problemas relacionados con la patología articular de la rodilla era elevada. En 1973 John Joyce III, organizó y dirigió el primer curso formal de artroscopia en la Universidad de Pensylvania. Entre los profesores se encontraba los Dres. Robert Jackson, S. Ward Cascell, Michael Harty, Edgar Ralston, Paul Lotke y Wallace Miller. Al año siguiente pudo contar con la presencia del Prof. Masaki Watanabe. Al terminar el segundo curso, en 1974, se fundó en Philladelphia la "Arthroscopy International Asotiation". Había 80 médicos como miembros fundadores, una Junta Directiva Internacional

representando 4 naciones siendo el Dr. Watanabe su primer presidente. (5)

Al siguiente año, en 1975, la "American Academy of Orthopaedic Surgeons", se hizo cargo de la formación de los diferentes especialistas en Artroscopia, dirigiendo numerosos cursos en diferentes ciudades de los Estados Unidos. En 1977, en Denver, se realizó el primer encuentro del grupo norteamericano y en 1982, se formó la "American Asotiation of Arthroscopy" quien actualmente cuenta con mas de 1000 miembros, llegando a ser una de las mayores organizaciones de esta sub-especialidad, con una revista de edición propia, un Fondo de Investigación y un Centro para la Enseñanza de la Artroscopia en Chicago.

En los actuales momentos no se utiliza la cirugía abierta tradicional para la resolución de una gran parte de la patología intra-articular, cuando esta disponible la tecnología artroscópica.(5)

2.2.- Unidad de Artroscopia del H.U.C.

En el Hospital Universitario de Caracas, se comenzó a usar la Cirugía Artroscópica como método diagnóstico y terapéutico en la década de los 90, bajo la tutela del Dr. Gianni Mazzoca quien venía de adquirir conocimientos en la escuela europea, específicamente en Italia.

En el año 2000, el Servicio de Traumatología y Ortopedia del H.UC. cumplió de manera exitosa su quinto año de trabajo continuo en el área de Cirugía Artroscopica, con resultados visibles desde el punto de vista clínico y académicamente contribuyendo a la formación de un grupo de especialistas en el área, fomentando la adquisición de equipos de alta tecnología y de ultima generación y el acondicionamiento de un área física, por lo que se creo la necesidad de la fundación de la Unidad de Cirugía Artroscopica de la Cátedra-Servicio de Traumatología y Ortopedia

del Hospital Universitario de Caracas, adscrita la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

El proyecto fue presentado en ese mismo año, ante las diferentes instancias del Hospital Universitario de Caracas (Departamento de Cirugía, Comisión Técnica, Comité de Bioética, y Consejo Directivo) y de la Facultad de Medicina de la U.C.V. (Comisión de Postgrado) para su aprobación, la cual no se hizo esperar y fue visto como un logro al esfuerzo y trabajo desarrollado en este sentido. Una vez aprobada, se presentó el Proyecto al C.D.C.H (Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico) de la Universidad Central de Venezuela, lográndose la aprobación del mismo, lo que significaba la obtención de parte del financiamiento necesario para la expansión tecnológica adecuada y el desarrollo de actividades científicas y de trabajos de investigación.

Desde su creación, la Unidad de Cirugía Artroscópica ha venido funcionando bajo los parámetros académicos, científicos y administrativos con los que fue creada, tratando de cumplir los objetivos planteados y alcanzar las metas establecidas. Sin embargo, hasta los actuales momentos, no se ha hecho una evaluación de la unidad, que nos permita obtener conclusiones acerca de su funcionamiento y de la realidad del logro de los objetivos, con la finalidad de llevar esta información a otros niveles (por ejemplo, otras unidades de artroscopia en otros centros asistenciales del país) y establecer indicadores de eficiencia y eficacia lo cual favorecería el desarrollo de mejoras en su funcionamiento.

El Proyecto de la Unidad de Cirugía Artroscópica del Servicio de Traumatología del Hospital Universitario de Caracas, se desarrolló teniendo presente los siguientes objetivos: [6]

2.2.1.- Objetivos Generales:

1. Asistenciales: Adecuar la atención de nuestros pacientes a las tendencias actuales de tratamiento de la patología intra-articular.
2. Docente: Incentivar la formación en la Cirugía Artroscópica a nivel de pre-grado y para aquellos especialistas que deseen entrenamiento tanto en artroscopia convencional como en la no convencional.
3. Investigación: Desarrollo de las líneas de investigación, publicación de trabajos científicos, apoyo para la redacción de TEI y trabajos de ascenso del personal docente de la Cátedra.

2.2.2.- Objetivos Específicos:

1. Mejorar la calidad de la asistencia ofreciendo a nuestros pacientes tecnología de punta en el tratamiento de la patología intra-articular.
2. Desarrollar la formación de especialistas en el área de Cirugía Artroscópica, formar parte importante del peso formativo del curso de Postgrado de Traumatología y Ortopedia.
3. Aportar elementos formativos para los alumnos del pregrado que cumplen asignaturas en el servicio de Traumatología del HUC.
4. Ofrecer a los especialistas la posibilidad de recibir entrenamiento de nivel superior en Artroscopia Convencional y No Convencional.
5. Desarrollar líneas claras y factibles de investigación que permitan la publicación de trabajos científicos.
6. Ofrecer a los alumnos de Postgrado condiciones ideales para la redacción y presentación de los TEI así como al cuerpo docente

de la cátedra, la posibilidad de realizar los correspondientes trabajos de ascenso.

2.2.3.- Metas:

1. Establecer una relación estrecha con los atletas de la Dirección de Deportes de la U.C.V.
2. Consolidar la Unidad de Cirugía Artroscópica del Hospital Universitario de Caracas como Centro de Referencia Regional para Cirugía Artroscópica.
3. Crear el Curso de Ampliación en Artroscopia.
4. Establecer nexos académicos y científicos con otras instituciones semejantes en el ámbito nacional e internacional.

2.2.4.- Esquema de Trabajo:

- Consulta: Viernes, de 8am hasta atender al último paciente. Salón de Profesores.
- Actividades Quirúrgicas: Miércoles, de 7am a 7pm.
- Presentación de Casos Clínicos: Martes, durante las Reuniones Clínicas del Servicio de Traumatología.
- Otras Actividades se podrán pautar dentro de la semana si así lo determina la coordinación de la unidad.

2.2.5.- Recursos Disponibles de la Unidad:

Recursos Humanos.

- Dr. Ricardo Pérez V. Médico Cirujano Especialista en Traumatología y Ortopedia. Profesor Agregado de la Facultad de

Medicina de la UCV. Jefe de la Cátedra- Servicio de Traumatología y Ortopedia del HUC, Coordinador y Jefe de la Unidad de Artroscopia.

- Dr. Daniel Ortega. Médico Cirujano Especialista en Traumatología y Ortopedia. Profesor Agregado de la Facultad de Medicina de la UCV. Coordinador General del Proyecto de la Unidad de Artroscopia.
- Dr. Cesar Restrepo. Médico Cirujano Especialista en Traumatología y Ortopedia. Fellow en Cirugía Artroscópica en el Hospital General de New York. Adjunto a la Unidad de Artroscopia.
- Dr. Igor Escalante. Médico Cirujano Especialista en Traumatología y Ortopedia. Adjunto a la Unidad de Artroscopia.
- Dr. Iván Reyes. Médico Cirujano Especialista en Traumatología y Ortopedia. Adjunto a la Unidad de Artroscopia.

Recursos Tecnológicos:

- Artroscopio de última generación marca Dionic adquirido por el Hospital Universitario de Caracas.
- Artroscopio de última generación marca Wolf, donado por el M.S.D.S.
- Artroscopio de segunda generación marca Dionic, adquirido por el hospital hace 13 años.
- Equipo de Radiofrecuencia para Cirugía Artroscópica V.A.P.R. de última generación.
- Equipo de Radiofrecuencia Artrotec.
- Cuatro Kit de Puntas de Shaver.
- Dos (2) computadoras Pentium II
- Un (1) Scanner HP.
- Una (1) Fotocopiadora Xerox
- Tres Impresoras HP
- Dos teléfonos con línea interna.

- TV a color con VHS y DVD.
- Mobiliario de oficina para reuniones.

Recursos Físicos:

Dispone del Ambiente 113 del piso 6 del HUC, el cual esta dividido en 2 áreas: Una oficina principal y un salón para clases y reuniones con recursos audiovisuales tales como VHS, DVD y proyector multimedia.

La creación de la Unidad de Cirugía Artroscópica en el Hospital Universitario viene a constituir un paso importante en el avance tecnológico que en gran medida de ha alcanzado en dicho centro, sin embargo la evaluación en cuanto al cumplimiento de los objetivos planteados va a permitir establecer parámetros que resultaran beneficiosos para el posterior desarrollo de la misma en comparación con otros centros de Cirugía Artroscópica y podrán tomarse estos resultados como referencia para el desarrollo de futuras Unidades de este tipo en otros centros asistenciales. [6]

2.3.- METODO DE EVALUACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD (MODELO PRIDES)

Evaluar es medir un fenómeno o el desempeño de un proceso, comparar el resultado obtenido con criterios preestablecidos y hacer un juicio de valor tomando en cuenta la magnitud y dirección de la diferencia. La evaluación es una función del proceso administrativo, siendo la guía para la gestión administrativa. Si no se evalúa no se adquiere la conciencia de la dirección.

El Programa de Investigación sobre Desarrollo Sustentable (PRIDES), instrumento perteneciente a la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud, a través de numerosos

estudios evaluativos en diversas agencias del sector publico a distintos niveles, desarrolló una serie de conceptos, métodos e indicadores para evaluar la gestión de los servicios de salud el cual se ha aplicado en algunos países de América Latina.

Una vez que se tiene definido el sujeto de la evaluación, en este caso la Unidad de Artroscopia del Hospital Universitario de Caracas, la aplicación del sistema PRIDES, permite evaluar la prestación de los servicios de salud a través de indicadores como la Cobertura de los servicios, la Eficacia y Eficiencia de los mismos, además de los tradicionales indicadores de provisión de los recursos (Disponibilidad), recursos consumidos (Gastos), y ciertos productos inmediatos (Actividades), lo cuál hace de este instrumento un sistema de evaluación integral para cualquiera de los hospitales públicos en Venezuela, bien sea de manera global o en algunas de sus partes, como Programas o Servicios.

Este método resume la evaluación de los servicios en 2 grandes temas:

1.-La evaluación de la gestión en términos del ***esfuerzo*** de la institución.

2.-La evaluación de la gestión en términos de sus ***resultados***.

Si bien los resultados de los servicios sobre las necesidades de salud de las personas deben constituir la parte central de la evaluación, el administrador debe confrontar el resultado logrado con el esfuerzo que se ha desarrollado para alcanzar ese resultado.

La *estructura* de este esfuerzo abarca la Disponibilidad y la Accesibilidad. La Disponibilidad define los recursos existentes en función de la población a servir. Sus indicadores señalan el número de recursos (horas medico, cama, etc...) por un número determinado de personas en la población objetivo. Además de la disponibilidad de estos recursos se

requiere que sean accesibles a la población a la cual están dirigidos. Así, la accesibilidad esta íntimamente ligada con la disponibilidad.

El *Proceso* del esfuerzo comprende la Extensión e Intensidad del Uso, la Calidad, la Utilización, la Productividad y el Rendimiento.

La Extensión del Uso señala la población objetivo que hizo contacto con un servicio determinado durante cierto periodo de tiempo, pero no dice si el contacto era necesario o no, ni tampoco si este tuvo el efecto esperado.

La Calidad se define en términos de cuatro variables: la integridad, que significa satisfacer todas las necesidades de los pacientes; los contenidos, es decir, hacer todo lo que se debe hacer en cada caso; la destreza, que es hacer bien lo que se debe hacer y por último la oportunidad, que implica hacer a tiempo y en la secuencia adecuada lo que se debe hacer. La Calidad de un servicio en nuestro caso depende esencialmente-pero no exclusivamente- del acto medico en términos de sus especificaciones técnicas, la oportunidad en la prestación del servicio, la continuidad del tratamiento, la integridad de la atención medica, y las relaciones interpersonales entre el paciente y quienes prestan el servicio.

La Utilización se define como la relación entre el recurso ocupado y el recurso existente por unidad de tiempo, midiendo el empleo real de los servicios y permitiendo identificar el recurso existente no utilizado o subutilizado.

La Productividad es el número de actividades o servicios desempeñados por unidad de recurso existente en un tiempo determinado (egresos por cama año, consulta por hora medica, numero de placas radiológicas por hora-equipo, etc...). El análisis del comportamiento histórico de la productividad permite establecer metas sobre lo que se desea y puede ser posible. En muchos casos conviene

comparar los datos de productividad de hospitales similares para un mismo servicio.

El Rendimiento se define como el número de actividades producidas por unidad de recurso utilizado. Es semejante a la productividad pues en ambos casos el numerador es el número de actividades o servicios realizados, pero mientras que en la productividad el denominador es el recurso disponible en el rendimiento es el recurso realmente utilizado, por lo tanto los indicadores en ambos son iguales.

La evaluación de los servicios de salud debe fundamentarse en una apreciación de sus resultados o de su impacto sobre los pacientes que son el objetivo final o la razón de ser de dichos servicios. La realidad es que si no se obtienen resultados benéficos tangibles para la población, la gestión del servicio debe ser cuestionada así los demás aspectos de la gestión parezcan favorables.

El método aplicado evalúa los *resultados* en cuatro grandes términos: La efectividad, la cobertura, la eficacia y la eficiencia.

La *Efectividad* de un servicio puede determinarse si conocemos la situación de salud de nuestra población antes y después de realizar las acciones que se pretenden evaluar, es decir, se refiere a la diferencia entre la situación de salud existente y la que existiría de no haberse llevado a cabo o prestado el servicio. Si embargo como esto no es fácil de establecer se utiliza en su lugar el grado en el cual las condiciones de salud hayan variado para medir la efectividad de las acciones. Los indicadores de efectividad que miden retrospectivamente el impacto de los servicios sirven a si mismo para reflejar en gran parte las necesidades que prospectivamente les corresponde satisfacer a dichos servicios.

Cuando una vez que se analiza una muestra y un determinado problema no decae en el tiempo o alcanza niveles superiores caben dos posibilidades: el servicio no es eficaz, es decir no logra el efecto

deseado en quienes lo reciben o el servicio no tiene una cobertura suficiente, es decir no llega a las personas que lo necesitan.

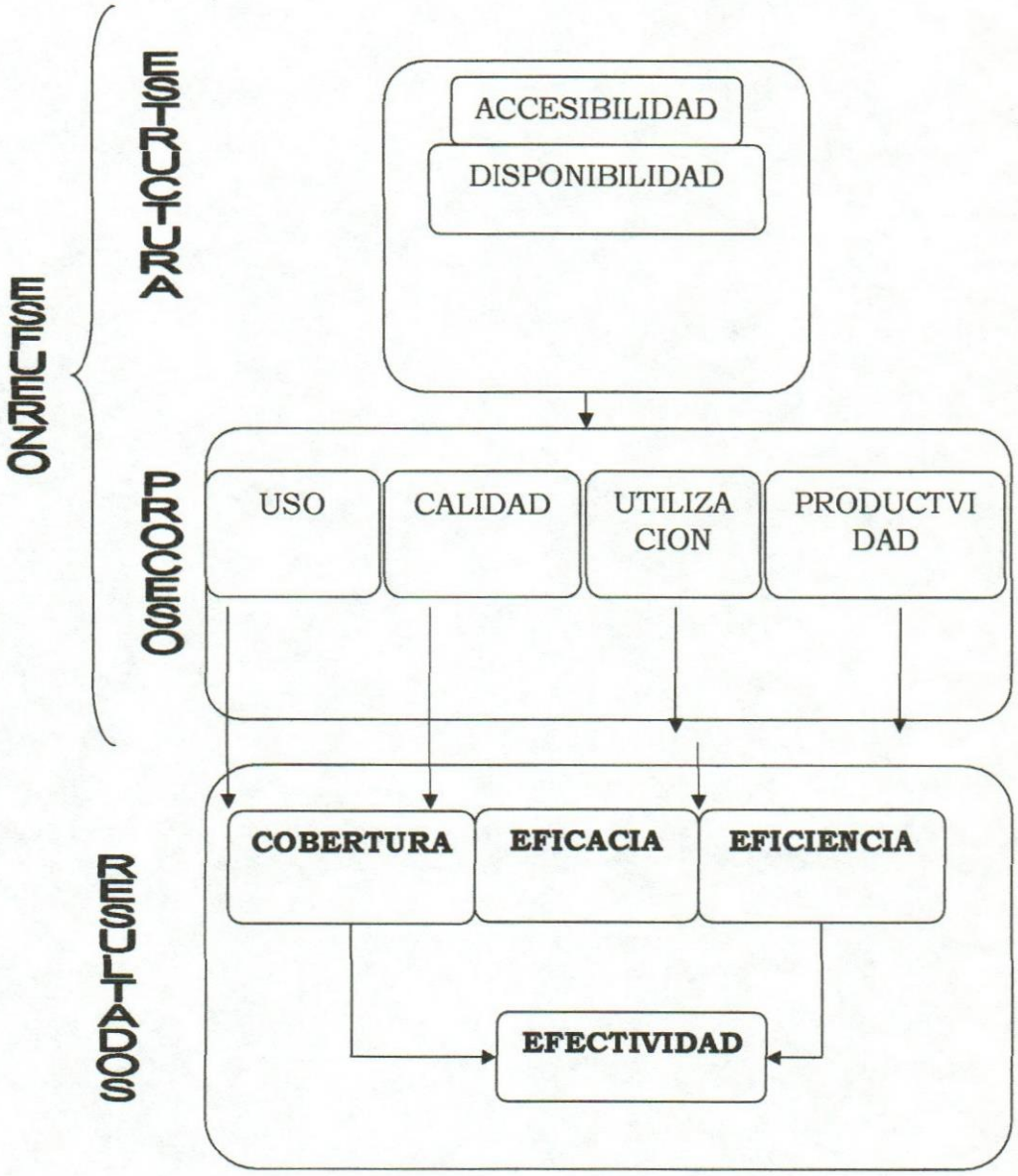
La *Cobertura* es definida como la proporción de personas con necesidad de recibir un servicio y que lo han recibido para dicha necesidad. En otras palabras indica si los servicios de salud están llegando a la población que verdaderamente los necesita. La determinación cuantitativa de este concepto plantea algunos problemas debido a las dificultades para especificar el denominador, es decir, las personas con necesidad de este servicio.

La *Eficacia* es otro gran factor que la efectividad de los servicios o resultado en los usuarios y se mide en términos del resultado deseable o del propio objetivo del servicio. Así cuando el objetivo de un determinado servicio de salud es brindar curación, la eficacia se mide en términos de pacientes que han logrado su curación, dicho en otras palabras, la proporción de personas curadas sobre el número de personas tratadas. Para cuantificar la eficacia es importante definir el resultado deseado con el servicio que se esta prestando, pues los resultados esperados de un servicio preventivo son diferentes a los de uno netamente curativo. La eficacia de los servicios esta determinada por dos factores principales: en primer lugar, la calidad, que depende de factores internos del servicio y en segundo lugar, los factores externos relacionados con la constitución y la capacidad de los pacientes (sus condiciones de vida, sus actitudes frente a la enfermedad, etc...)

Por su parte, la *Eficiencia* de una institución, servicio o programa, es la relación entre los resultados logrados o los productos producidos con los insumos utilizados. La eficiencia de un servicio es mayor cuando se logra el mismo impacto en la población con menores recursos, o cuando con recursos iguales se logran mejores resultados. Existen numerosas estrategias que pueden aplicarse para aumentar la eficiencia de un servicio pues se tiende a la búsqueda de mejorar los resultados

sin necesidad de incrementar los recursos, o por el contrario, se pueden aplicar estrategias para disminuir los costos sin afectar los resultados de los servicios.

2.3.1.- MARCO CONCEPTUAL DE EVALUACION DEL METODO PRIDES



El método PRIDES permite utilizar todos los conceptos o aplicarlos individualmente de acuerdo a la información que se vaya analizar. En el presente trabajo se utilizaron los conceptos referentes a resultados y sus respectivos indicadores para la evaluación de la Unidad de Cirugía Artroscopica del Hospital Universitario de Caracas, ya que la misma está adscrita al Servicio de Traumatología y Ortopedia y para el momento del estudio no contaba con camas asignadas, siendo además el 98% de las intervenciones de carácter ambulatorio.

3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuáles son los resultados de la Unidad de Cirugía Artroscópica del Servicio de Traumatología del H.U.C., desde su creación en el año 2000 hasta el año 2003 que permitan establecer si se han cumplido los objetivos y se han alcanzado las metas, incluyendo la atención de pacientes desde el punto de vista asistencial, la docencia a nivel de pre y postgrado y los logros en el área de la investigación

4.- OBJETIVOS

4.1.- OBJETIVO GENERAL

Evaluar los resultados de la Unidad de Cirugía Artroscópica del H.U.C. desde el punto de vista asistencial, docente y de investigación, en el periodo 2000-2003, aplicando el modelo PRIDES de acuerdo a los conceptos y variables referentes a los resultados.

4.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar los resultados en cuanto a la atención de los pacientes y la utilización de la cirugía artroscopica en el tratamiento de la patología intra-articular.

2. Determinar el alcance logrado desde el punto de vista científico, que permita establecer pautas de investigación en la unidad, a través de trabajos científicos, trabajos de grado, trabajos de ascenso y estudios realizados y publicados hasta la fecha.

3. Evaluar los programas de formación docente para el Pre y Postgrado de Traumatología y Ortopedia de la Facultad de Medicina de la UCV.

4. Determinar indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad que permitan establecer un proceso periódico de evaluación de los resultados de la unidad, en base a cumplimiento de objetivos y alcance de metas.

5.- MATERIALES Y METODOS [7,8]

5.1.- Conceptos y Variables

La información obtenida está enmarcada por conceptos y sus respectivos indicadores que permitieron evaluar si se cumplieron los objetivos de la Unidad de Cirugía Artroscópica, en base a las actividades fundamentales desarrolladas con los recursos existentes, definidos en un plano clínico administrativo y en términos de Cobertura, Eficacia, Eficiencia y Efectividad.

Eficacia

La *Eficacia* se define como el logro de los objetivos de la Unidad de Cirugía Artroscópica sobre los pacientes que acuden al mismo. En la Unidad, el objetivo asistencial está dado por la prestación de Atención Médica a aquellos pacientes con patología intra-articular susceptible de tratamiento por Cirugía Artroscópica. En el presente estudio se utilizó la relación existente entre el número de pacientes que acudió a la consulta externa de la Unidad de Artroscopia y se le diagnosticó alguna patología intra-articular que ameritaba resolución quirúrgica por artroscopia y el número de pacientes intervenidos quirúrgicamente por la Unidad de Artroscopia en el período 2000-2003.

Eficiencia

La *Eficiencia* de un servicio es mayor que la de otro cuando se logra el mismo resultado en los pacientes (*Efectividad*) pero con menores recursos. De igual manera se dice que la Eficiencia es mayor cuando con iguales recursos se logra mayor Eficacia y Efectividad.

Aunque la eficiencia muestra la relación entre los efectos de un programa o servicio de salud y los gastos correspondientes en recursos e insumos, en el Hospital Universitario de Caracas es imposible conocer dichos gastos, ya que la administración de los recursos es centralizada y depende de los aportes del gobierno central, no existen partidas asignadas por servicios ni responden a presupuestos por indicadores de productividad, por lo que no es posible conocer los gastos atribuibles a la Unidad de Artroscopia.

La Eficiencia se midió en términos de pacientes intervenidos quirúrgicamente por patología intra-articular en relación al total de pacientes intervenidos en el Servicio de Traumatología y Ortopedia del H.U.C. y la relación entre el número de pacientes intervenidos por la Unidad de Artroscopia que han ameritado hospitalización con el total de los intervenidos quirúrgicamente en la Unidad; ya que esto último refleja el uso de menos recursos para lograr los mismos objetivos y disminuye los costos institucionales.

Cobertura

La determinación cuantitativa de la *cobertura* presenta problemas en la especificación del denominador, ya que muchas veces es difícil cuantificar la población con determinadas necesidades por lo que la cobertura fue medida en términos de número de pacientes que acudieron a la consulta de la Unidad de Cirugía Artroscópica en relación al número de pacientes intervenidos quirúrgicamente por dicha patología en el periodo 2000-2003.

Efectividad

La *Efectividad* es el resultado de las acciones de la Unidad sobre los pacientes que acuden a ella. Para que un servicio sea Efectivo debe ser Eficaz (lograr los objetivos sobre los pacientes) y tener una Cobertura adecuada (llegar a todas los pacientes que necesiten el servicio). Cuando todos los pacientes con una necesidad específica se benefician de un servicio, Eficacia y Efectividad son equivalentes. La efectividad se midió en términos de Incidencia de patología quirúrgica intra-articular, como el número de pacientes atendidos por consulta en la Unidad de artroscopia en relación al total de pacientes atendidos en la consulta externa del Servicio de Traumatología y Ortopedia.

Indicadores para el Área Asistencial.

1. Eficacia: Número de pacientes atendidos en la consulta externa de la Unidad de artroscopia con diagnóstico de patología intra-articular que ameritaba resolución quirúrgica por artroscopia y el número de pacientes intervenidos quirúrgicamente por la Unidad de Artroscopia
2. Eficiencia: Número de Pacientes Atendidos en la Consulta de Artroscopia, en relación con el Número de Pacientes Atendidos por la Consulta Externa del Servicio de Traumatología y Ortopedia en el mismo periodo.
3. Eficiencia: Número de Pacientes intervenidos en la Unidad que ameritó Hospitalización en relación al Total de Pacientes Intervenidos en la Unidad de Artroscopia.
4. Cobertura: Número de pacientes intervenidos quirúrgicamente por artroscopia en la unidad, en relación al total de pacientes atendidos en la Consulta de Artroscopia.
5. Efectividad: Número de pacientes intervenidos quirúrgicamente en la Unidad de Artroscopia en relación con el número de pacientes intervenidos en el Servicio de Traumatología.

Indicadores para el Área Docente:

1. Relación entre el número de semanas de Entrenamiento en Cirugía Artroscópica Convencional y no Convencional como parte de la formación de los Residentes del Postgrado de Traumatología y Ortopedia del HUC y el número de semanas de entrenamiento en Artroscopia establecido en el programa del Post-grado Universitario de Traumatología y Ortopedia de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

2. Número de horas de clases de artroscopia impartidas a los Estudiantes de Medicina de Pre-grado que cursan pasantías por el Servicio de Traumatología y Ortopedia del H.U.C. en relación con el número de horas de clases total de la pasantía.

Indicadores para el Área de Investigación:

1. Trabajos de Investigación realizados en la Unidad de Cirugía Artroscópica, relacionados con la patología articular y presentados en diversos Congresos Nacionales e Internacionales en relación al número de trabajos de investigación presentados por el Servicio de Traumatología y Ortopedia en los diferentes Congresos Científicos Nacionales e Internacionales.

2. Trabajos Especiales de Investigación para optar al titulo de Especialista en Traumatología y Ortopedia en el HUC y de Ascenso para Profesores de la U.C.V. relacionados con la patología articular y el número de Trabajos Especiales de Investigación para optar al titulo de Especialista en Traumatología y Ortopedia en el HUC y de Ascenso para Profesores de la U.C.V.

5.2 .- Tipo De Investigación

De acuerdo a los objetivos planteados en el presente trabajo y al análisis y al tipo de información que se obtuvo para el desarrollo del mismo, la investigación es de Tipo Descriptivo, ya que se utilizaron técnicas específicas para la recolección de la información basadas principalmente en la revisión de archivos de la Unidad de Cirugía Artroscópica.

5.3.- Población y Muestra

La población del presente trabajo corresponde al Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Universitario de Caracas y la muestra está representada por la Unidad de Cirugía Artroscópica del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital Universitario de Caracas.

5.4.- Fuentes Y Técnicas De Recolección De Datos.

Todos los datos fueron obtenidos de Fuentes Secundarias, en este caso de las Historias Médicas de los pacientes que se han atendido en la Unidad desde el año 2000 hasta el año 2003 inclusive, las cuales se encuentran en un archivo propio de la Unidad y no pertenecen al Archivo General del H.U.C, lo que facilitó la recolección de la información y las estadísticas del Servicio de Traumatología y Ortopedia del H.U.C. que fueron obtenidos del Departamento de Registros Médicos del H.U.C.

De igual manera se procedió a la obtención de la información referente a las Actividades Docentes y de Investigación que se han llevado a cabo en la Unidad de acuerdo a los indicadores establecidos y

que se encuentran en los registros de la Cátedra Servicio de Traumatología y Ortopedia, vale decir los trabajos de investigación, tesis de grado, trabajos de ascenso y programación de clases de pre-grado y post-grado que se han desarrollado en la Unidad de Cirugía Artroscópica.

6.- RESULTADOS [9]

En relación a la Eficacia de la Unidad de Artroscopia, los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Eficacia de la Unidad de Artroscopia del H.U.C.

	2000	2001	2002	2003	Total
Pac. que ameritaban cirugía	304	238	132	215	889
Pac. Operados en la Unidad	258	197	51	171	677
Eficacia	84,8%	82,7%	38,6%	79,5 %	76,1%

En relación a la Eficiencia de la Unidad de Artroscopia, los resultados se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 2. Eficiencia Unidad de Artroscopia del H.U.C.

	2000	2001	2002	2003	Total
Pac. Operados en el Servicio	1.214	1.198	852	1.013	4.277
Pac. Operados en la Unidad	258	197	51	171	677
	21,2%	16,4%	5,9%	16,8%	15,8%

Tabla 3. Eficiencia Unidad de Artroscopia del H.U.C.

	2000	2001	2002	2003	Total
Pac. Operados en la Unidad	258	197	51	171	677
Pac. Operados en la Unidad Hospitalizados	6	5	1	3	15
	2,3%	2,5%	1,9%	1,7%	2,2%

En relación a la cobertura de la Unidad de Artroscopia, los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4. Cobertura de la Unidad de Artroscopia del H.U.C.

	2000	2001	2002	2003	Total
Pac. Atendidos en Consulta	743	698	362	920	2.723
Pac. que ameritan cirugía	304	238	132	215	889
Cobertura	40,9%	34%	36,4%	26,6%	32,6%

Tabla 5. Relación de consultas externas de Unidad de Artroscopia del H.U.C. con la consultas externas del Servicio de Traumatología y Ortopedia

	2000	2001	2002	2003	Total
Pac. Consulta Ext. Del Servicio	5.167	14.853	7.638	18.965	46.623
Pac. Consulta Ext. De la Unidad	743	698	362	920	2723
	14,3%	4,6%	4,7%	4,8%	5,8%

Evaluación de los indicadores para el área docente.

La Cirugía Artroscopica fue incluida en el programa del Post-grado de Traumatología y Ortopedia del Hospital Universitario de Caracas en el año 2002 como materia a desarrollar en el pensum de estudio. Sin embargo hasta el año 2003, no se había dado inicio a las pasantías ni al resto de actividades establecidas, incluidas las evaluaciones para los residentes de Post-grado.

De igual manera para el periodo evaluado, la Cirugía Artroscopica no había sido considerada en el programa de pre-grado de la Escuela "Luís Razetti" de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, por lo que estas variables no fueron consideradas.

Evaluación de los indicadores para el área de investigación.

En los cuatro años evaluados en el presente estudio, la Unidad de Artroscopia ha publicado dos (2) artículos relacionados al área de cirugía artroscopica en revistas nacionales de la especialidad y se han presentado cuatro (4) trabajos de investigación en congresos nacionales.

En el Servicio de Traumatología y Ortopedia se han presentado los siguientes Trabajos de Investigación:

4 trabajos en Congresos Nacionales de la especialidad

0 publicaciones en revistas nacionales.

0 trabajos en Congresos Internacionales.

3 trabajos de Ascenso de Docentes de la Facultad Medicina de la U.C.V.

En relación a los T.E.I. presentados por los residentes del post-grado para obtener el Título Universitario de Especialista en Traumatología y Ortopedia, se ha presentado un (1) trabajo especial de grado desarrollado en su totalidad en la Unidad de Artroscopia en el Año 2001 y un (1) T.E.I. presentado por un Residente del Post-grado de Anestesia desarrollado conjuntamente con la Unidad de Artroscopia. No se presentaron más trabajos especiales de grado en el Servicio de Traumatología y Ortopedia del H.U.C. en el periodo evaluado.

7.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Eficacia

Tanto los pacientes como el cuerpo médico de la unidad de artroscopia esperan resultados; por una parte el paciente quiere y espera que su patología sea resuelta inmediatamente y el médico generalmente coincide con las expectativas del paciente, actuando en consistencia con éstas; sin embargo en el medio hospitalario son muchos los factores que influyen negativamente en el cumplimiento de los objetivos planteados que seria lograr ser un 100% eficaz, lo que implica que todas las necesidades del paciente sean satisfechas.

Como se puede observan en la tabla 1, en los cuatro años evaluados se logró una eficacia del 76,1%, lo que significa que de cada 100 pacientes que ameritaban cirugía artroscópica para la curación de su patología, 76 recibieron el tratamiento adecuado. En el año 2000 se observó el máximo de eficacia de la Unidad (84,8%); esto se explica por hecho de que en este año comenzaron las actividades de la Unidad con la adquisición de un nuevo equipo de artroscopia de última generación por parte de la Institución, lo que llevó a que la recién creada Unidad de Artroscopia se convirtiera en centro de referencia de patología articular en el área metropolitana, aunado a la falta de equipos de artroscopia en otras instituciones de salud del estado.

En el año 2002 se observa un descenso significativo de la capacidad de resolución de la unidad (38,6%) que se explica por la huelga general que afectó al país y que tuvo serias repercusiones en el área asistencial, al no contar con los insumos necesarios para la realización de la cirugía artroscópica, por lo que de prestar un servicio totalmente gratuito, se pasó a la necesidad de solicitar los insumos quirúrgicos a los pacientes que necesitaban ser operados.

En el año 2003 se evidencia nuevamente un repunte de la capacidad resolutiva (79,5%) con la normalización de las actividades asistenciales en la institución.

Eficiencia

Teniendo en cuenta que la eficiencia se mide en términos de gastos, un servicio eficaz es aquel que con el mismo recurso logra mejores resultados o logra los mismos resultados con la inversión de menores recursos. En la tabla Nº 2 podemos observar que la cantidad de pacientes operados en la Unidad de Artroscopia corresponde, en el período evaluado, al 15,8% del total de las intervenciones quirúrgicas del Servicio de Traumatología y Ortopedia del H.U.C.;

Si tomamos en cuenta que el 97,8% de los pacientes intervenidos por cirugía artroscópica no ameritaron hospitalización en el periodo evaluado, como lo indica la tabla Nº 3, y que de ser intervenidos de manera tradicional no hubiese sido posible realizar la cirugía de manera ambulatoria, se puede inferir que esto representa una disminución significativa del gasto en la institución, tomando en cuenta que el costo cama/día para el año 2003 en el H.U.C. era de aproximadamente de Bolívares 720.000,00 de acuerdo a proyecciones en los estudios de costos del H.U.C. para ese año.

La tabla Nº 5 refleja el total de los pacientes que acudieron a la consulta externa del Servicio de Traumatología y Ortopedia del H.U.C en el periodo evaluado y el porcentaje de este grupo de pacientes que corresponde a la consulta externa de la Unidad de Cirugía Artroscopica. De cada 100 pacientes que acuden al Servicio de Traumatología y Ortopedia, 6 de estos corresponden a la Unidad de Artroscopia, ya que los datos estadísticos de la unidad se archivan como parte del servicio de Traumatología. Si se comparan estos datos en relación a gasto para medir

eficiencia, esto refleja un promedio de 17 pacientes atendidos semanalmente en la unidad en el periodo evaluado, correspondiendo a 40 semanas hábiles por año. Si se toma en cuenta que la Unidad dispone de 5 Médicos Especialistas de los cuales solo 3 de ellos asisten a la consulta externa ya que el jefe y el coordinador de la Unidad solo ejercen funciones administrativas y solo cuentan con un día de consulta a la semana, esto arroja un promedio de 5,6 pacientes por médico por consulta. En la Consulta Externa del Servicio de traumatología se obtuvo un promedio de 291 pacientes semanales, con la diferencia de que el Servicio cuenta con 5 equipos de trabajo, cada uno con 7 Médicos entre Residentes y Especialistas y cuatro días a la semana de consulta, lo que reporta un promedio de 7,2 pacientes por médico por consulta a la semana. Si comparamos estos dos resultados podemos estimar que la unidad a pesar de contar con menos recursos que el servicio obtiene resultados que se pueden considerar satisfactorios.

Cobertura

Se determina la tasa de cobertura dividiendo el número de personas que hacen uso de un determinado Servicio, en este caso los pacientes atendidos en la consulta externa de la Unidad de Artroscopia, entre el número de personas que tienen realmente la necesidad del Servicio, es decir aquellas que fueron diagnosticadas con patología articular que ameritaban cirugía artroscopica. La cobertura realmente indica si el Servicio de salud esta llegando a la población que verdaderamente lo necesita.

Como podemos ver en la tabla Nº 4 el porcentaje de pacientes que recibieron el Servicio (pacientes operados en la Unidad), corresponde al 32,6% del total de los pacientes que fueron atendidos en la consulta externa de artroscopia, en el período evaluado. Esto significa que de cada

100 pacientes que asistieron a la consulta externa 32 de ellos fueron diagnosticados con patología intra-articular susceptible a cirugía artroscopica. Si relacionamos este cuadro con el Nº 1, se puede evidenciar que el 76% de estos 32 pacientes recibieron el tratamiento adecuado, es decir 24 pacientes de estos 32 fueron intervenidos satisfactoriamente.

Efectividad

Como ya se mencionó, para que un servicio de salud sea Efectivo, debe ser Eficaz (lograr los objetivos sobre los pacientes) y tener una Cobertura adecuada (llegar a todas los pacientes que necesiten el servicio). Si tenemos un servicio que cumple con el objetivo de lograr la curación de sus pacientes pero que no tiene la capacidad de llegar a la población que realmente lo necesita, no esta siendo efectivo. Si por el contrario, el servicio tiene la capacidad de llegar a toda la población necesitada del mismo, pero sus resultados no logran satisfacer las necesidades de los pacientes desde el punto de vista asistencial, tampoco está siendo efectivo.

La Unidad de Artroscopia del H.U.C., de acuerdo a los indicadores de eficacia evaluados en el presente estudio, refleja una alta capacidad de resolución quirúrgica de sus pacientes con un índice de 76,1% en los cuatro años evaluados, si se considera que la cirugía artroscopica es un procedimiento novedoso y que lamentablemente no esta al alcance de muchos sectores de nuestra población, al no contar las instituciones publicas de salud con los equipos adecuados para este tipo de procedimiento. Sin embargo, la cobertura que ofrece la Unidad es satisfactoria, tomando en cuenta que un elevado número de pacientes que asiste a la consulta externa generalmente procede de otros centros públicos o privados y de los cuales solo un pequeño porcentaje (32,6%)

son diagnosticados con patología intra-articular susceptibles de ser intervenidos con Cirugía Artroscopica.

Esto refleja un grado de eficacia y cobertura que en base a la población asistida en la unidad es satisfactorio redundando en un elevado nivel de efectividad, tomando en cuenta además, que no existen metas cuantitativas ni proyecciones a largo plazo que permitan hacer un estimado del logro de objetivos desde el punto de vista cuantitativo.

Por otra parte no se cuenta con criterios de evaluación establecidos previamente para este tipo de Unidades, bien sea evaluaciones previas de la misma unidad o procedentes de otras instituciones de salud publicas, que permitan la comparación de resultados, ya que esta Unidad es una de las primeras que funcionan adscritas al Servicio de Traumatología y Ortopedia del H.U.C y a la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.

8.- CONCLUSIONES.

Según los resultados obtenidos en el presente trabajo de acuerdo a los indicadores de gestión evaluados, eficiencia, eficacia cobertura y efectividad se puede concluir que l a Unidad de Artroscopia del H.U.C. presenta una alta eficacia en su labor asistencial, con una buena capacidad resolutiva, reflejada en el gran número de pacientes que se logran intervenir anualmente, si se toma en cuenta la población que acude a la consulta externa de la Unidad y que es diagnosticada con patología articular que amerita resolución por cirugía artroscópica. Es de hacer notar que en la actualidad la Unidad de Artroscopia del H.U.C. funciona como centro de referencia de patología articular en el área metropolitana, dada la excelente labor que ha realizado desde su inicio, con buenos resultados desde el punto de vista clínico.

En cuanto a la manera en que se utilizan los recursos de los que dispone la unidad, podemos concluir que los gastos se reducen al mínimo en vista de que las intervenciones son ambulatorias en un elevado porcentaje (97,8%), por lo que los costos para la institución atribuibles a la variable cama/día son casi inexistentes. La gran mayoría de los casos brinda los insumos necesarios para la realización de la cirugía artroscópica, sin embargo durante el año 2002 se evidenció que gran parte de estos gastos eran trasladados al paciente, lo que no significa una mejoría en la eficiencia de la unidad y lo que trajo como consecuencia una disminución significativa en el número de intervenciones realizada ese año.

En cuanto a la cobertura que logra la Unidad, considerando que muchos de los pacientes atendidos en la consulta externa no presentan patología intra-articular que amerita de cirugía y que no están discriminadas las consultas de consultas de primera, sucesivas, curas y triaje, los resultados obtenidos no representan realmente la cobertura de

la unidad, ya que todo paciente que es referido a la Unidad entra en las estadísticas correspondientes a la consulta externa.

Los objetivos generales y específicos de la Unidad, relacionados con el área asistencial, fueron cumplidos a cabalidad, al igual que se alcanzó la meta de consolidar a la Unidad de Artroscopia como centro de referencia regional para cirugía artroscópica.

Desde el punto de vista docente en el período 2000 - 2003 la Unidad no cumplió con los objetivos propuestos, ya que a nivel del pre-grado de medicina y post-grado de Traumatología y Ortopedia no se impartieron clases teóricas ni prácticas relacionadas con la especialidad de artroscopia. En el primer trimestre del año 2004 se dio inicio a las pasantias por la Unidad de Artroscopia de los residentes de post-grado de Traumatología y Ortopedia y se incluyeron 3 horas de clases teórica en el programa de la pasantía de traumatología correspondiente al IV año de pre-grado de Medicina. En cuanto a la formación de especialistas en el área, en el período 2000-2003, dos médicos egresados del post-grado de traumatología y ortopedia en ese período, actualmente forman parte del cuerpo médico de la Unidad.

En el área de Investigación, la producción científica de la Unidad en el período 2000 – 2003 no cumplió con los objetivos planteados al momento de la creación de la Unidad, a pesar de que se desarrollaron líneas claras de investigación y se contó con el número necesario de pacientes con patología articular variada susceptible a investigación.

9.- RECOMENDACIONES

1. La unidad de artroscopia debe plantearse la necesidad de realizar evaluaciones periódicas de sus actividades asistenciales, docentes y de investigación, para lo que es necesario establecer metas cuantitativas en sus objetivos generales y específicos y la evaluación a través de un método para sistemas de salud como lo es el método PRIDES, que permita establecer indicadores de gestión para medir la eficacia, eficiencia, cobertura y efectividad.
2. La consulta externa debe ser estratificada en consultas de primera, sucesivas, triaje, curas y post-quirúrgicas, con la finalidad de que las estadísticas puedan ser mas especificas para la realización de evaluaciones subsecuentes, así mismo estas estadísticas deberían ser reportadas mensualmente al departamento de registros médicos de la institución que permita su tabulación independiente, dentro del Servicio de Traumatología y Ortopedia
3. Dada la gran cantidad de pacientes referidos a la Unidad, esta debería de contar con al menos 2 días de consulta y 2 turnos quirúrgicos a la semana, además de un especialista adicional formado en la Unidad, a manera de poder mejorar la cobertura y por ende la efectividad de la Unidad.
4. Mantener una comunicación eficaz con las autoridades de la Institución para lograr la actualización tecnológica constante de los equipos de la Unidad, así como el aporte de los insumos necesarios para la realización de las intervenciones artroscópicas, en base a resultados, que permita la

asignación de recursos por unidades de producción, que en este caso serían número de pacientes operados.

5. Elaborar un programa docente en artroscopia para ser incluido e implementado en la formación de los estudiantes de pre-grado de la Facultad de Medicina, así como un programa teórico – práctico para ser incluido en el post-grado de Traumatología y Ortopedia con la finalidad de que el médico especialista egresado del H.U.C. tenga los conocimientos básicos para el manejo quirúrgico de la patología intra-articular mediante la artroscopia.
6. Promover la realización de trabajos de investigación en el área, para dar a la Unidad de Artroscopia del H.U.C. la proyección nacional e internacional que se merece

10.- BIBLIOGRAFÍA

1. GARCIA, M. CUGAT, R. *Historia de la artroscopia*. Cuadernos de artroscopia. España. Nº 0. Oct 1993

2. WATANABE, M. *Development and present state of the arthroscope*. J Japanese Med Instr. 1954.

3. DANDY, DJ; JACKSON, RW. *The impact of the Arthroscopy on the management of disorders of the knee*. Journal and Bone Surgery. 1975.

4. CASCELL, SW. *Arthroscopy of the knee joint. A review of 150 cases*. Journal of Bone and Joint Surgery. 1971.

5. BERTRAM, ZARINS; RAMÓN CUGAT. *Principios de Artroscopia y Cirugía Artroscópica*. Barcelona, España. Springer-Verlag Ibérica, S.A 1993.

6. ORTEGA, DANIEL; PÉREZ V, RICARDO; ESCALANTE, IGOR. *Proyecto U.C.A.: "Creación de la Unidad de Artroscopia del Hospital Universitario de Caracas"*. Caracas, Venezuela. 2000

7. PABÓN LASSO, HIPÓLITO. *Evaluación de los Servicios de Salud. Conceptos, Indicadores, Ejemplos de Análisis Cuantitativo y Cualitativo.* Universidad del Valle. Cali, Colombia. Editorial XYZ. Segunda Edición. 1985.

8. MÉNDEZ ÁLVAREZ, CARLOS EDUARDO. *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación.* Bogota. D.C. Colombia. Mc Graw-Hill Interamericana. S.A. 2001

9. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS. Cátedra-Servicio de Traumatología y Ortopedia. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud. 2003.