



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



**CARACTERIZACIÓN DE INFECCIONES EXTRAHOSPITALARIAS EN
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2
CIUDAD HOSPITALARIA "DR ENRIQUE TEJERA"
AGOSTO 2016 – MARZO 2017**

Autor: Gabis J. Colón L.

Valencia, Octubre 2017



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



**CARACTERIZACIÓN DE INFECCIONES EXTRAHOSPITALARIAS EN
PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2
CIUDAD HOSPITALARIA "DR ENRIQUE TEJERA"
AGOSTO 2016 – MARZO 2017**

Autor: Gabis J. Colón L.

Tutor: Migyeri Chirinos

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO QUE SE PRESENTA COMO
REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA INTERNA**

Valencia, Octubre 2017



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

CARACTERIZACIÓN DE INFECCIONES EXTRAHOSPITALARIAS EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2. CIUDAD HOSPITALARIA «DR. ENRIQUE TEJERA». AGOSTO 2016 – MARZO 2017

Presentado para optar al grado de **Especialista en Medicina Interna** por el (la) aspirante:

COLON L., GABIS J.
C.I. E – 84606279

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Migyeri Chirinos C.I. 14070560, decidimos que el mismo está **APROBADO** .

Acta que se expide en valencia, en fecha:

Prof. Migyeri Chirinos (Pdte)
C.I. 14070560
Fecha 19/10/2017

Prof. Ana M. Chacín
C.I. 4031255
Fecha 19/10/2017

TG: 26-17

Prof. Nidia Gonzalez
C.I. 594095
Fecha 19/10/2017



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Índice de Cuadros.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Introducción.....	1
Objetivos.....	5
Metodología.....	6
Presentación y Análisis de los Resultados.....	8
Discusión.....	10
Conclusiones.....	12
Recomendaciones.....	12
Referencias Bibliográficas.....	13
Anexo A: Consentimiento informado.....	15
Anexo B: Instrumento de recolección de datos.....	16

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1	
Distribución según edad, sexo y nivel socioeconómico de pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones extrahospitalarias.....	17
Cuadro 2	
Distribución según tiempo de evolución de la diabetes y tratamiento que cumplen los pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones extrahospitalarias.....	18
Cuadro 3	
Distribución según antecedentes de infecciones extrahospitalarias al ingreso en pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones extrahospitalarias.....	29
Cuadro 4	
Distribución según diagnóstico de ingreso y condición de egreso en pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones extrahospitalarias...	20

CARACTERIZACIÓN DE INFECCIONES EXTRAHOSPITALARIAS EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 CIUDAD HOSPITALARIA “DR ENRIQUE TEJERA” AGOSTO 2016 – MARZO 2017

Autor: Gabis J. Colón L.

Año: 2017

RESUMEN

Es bien conocido que el paciente diabético es más susceptible de padecer infecciones que el resto de la población general. Factores como el daño a la barrera primaria que forma la piel ya sea por isquemia o trauma frecuentes, secundarios a neuropatía, alteración de la función inmunológica humoral y celular. **Objetivo:** Identificar los tipos de infecciones extrahospitalarias en los pacientes diabéticos tipo 2 que ingresan a la Emergencia de Adultos, servicio de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” (CHET) entre Agosto 2016- Marzo 2017. **Metodología:** Estudio descriptivo, de corte transversal no experimental, en una muestra de 50 pacientes diabéticos tipo 2 que ingresaron a la Emergencia de Adultos, servicio de Medicina Interna de la CHET entre Agosto 2016- Marzo 2017. **Resultados:** El 58,0% fueron mujeres, la edad promedio fue 61,74 años, predominó un graffar IV, con un tiempo de evolución de la diabetes menor de 10 años, el tratamiento más usado fueron los hipoglicemiantes orales, la infección más frecuente fue la Neumonía Adquirida en la Comunidad (32%), seguidas de infecciones de partes blandas (28%), el 94% egresaron vivos. **Conclusión:** Se concluyó que el grado de instrucción es uno de los factores que más contribuye a padecer de infecciones de la comunidad asociado a la edad avanzada y la dificultad para adquirir tratamientos ideales y oportunos en los pacientes diabéticos tipo 2 estudiados.

Palabras Clave: Diabetes tipo 2, infección extrahospitalaria.

**CHARACTERIZATION OF EXTRAHOSPITALARY INFECTIONS IN TYPE 2
DIABETIC PATIENTS, CITY HOSPITAL "DR ENRIQUE TEJERA" AUGUST
2016 - MARCH 2017**

Author: Gabis J. Colon L.

Year: 2017

ABSTRACT

It is well known that the diabetic patient is more likely to suffer from infections than the rest of the general population. Factors such as damage to the primary barrier forming the skin either by ischemia or trauma frequently, secondary to neuropathy, alteration of functions immune humoral and cellular . **Objective:** Identify the types of extrahospitalary infections in type 2 diabetic patients entering the emergence of adults, service of internal medicine of the city hospital "Dr. Enrique Tejera" (CHET) between August 2016 - March 2017. **Methodology:** Descriptive, non-experimental and cross-sectional study, in a sample of 50 type 2 diabetic patients entering the emergence of adults, service of internal medicine of the CHET between August 2016 - March 2017. **Results:** 58.0% were women, the average age was 61.74 years, dominated a graffar IV, with a time of evolution of diabetes under 10 years, the most used treatment were the oral hypoglycemic, the most frequent infection was the community-acquired pneumonia (32%), followed by infections of soft tissue (28%), 94% left alive. **Conclusion:** It was concluded that the level of education is one of the factors that contribute most to suffer from community infections associated with advanced age and the difficulty to acquire ideal and timely treatments in type 2 diabetic patients studied. **Key words:** Type 2 Diabetes, community-acquired infection.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) se ha convertido en un verdadero desafío para la salud pública mundial, del cual no escapa prácticamente ningún país, en este mundo convulso y globalizado. En el año 2015, la federación Internacional de Diabetes (IDF) establece, en la sexta edición de su atlas, que el 8,3% de la población mundial padece DM (382 millones de personas), y se proyecta que esta cifra se incremente a más de 592 millones de casos en menos de 25 años, con un aumento del 55% (teniendo en cuenta, además, que hay al menos 175 millones de personas con la enfermedad y que no han sido diagnosticadas)¹.

Según las estimaciones OMS, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta ².

Es un problema de salud creciente, serio y costoso. Muchos países en desarrollo han experimentado incremento en la incidencia de diabetes mellitus, sin embargo, la morbilidad en países subdesarrollados ha sido poco estudiada. En las Américas, se estimó el número de personas con diabetes tipo 2 en 35 millones en 2000 y se espera que aumente a 64 millones en 2025, de estos el 52% viven en América Latina y el Caribe, estimando que para esta fecha habrá alcanzado el 62%, lo que representa 40 millones de personas ³.

Este aumento se debe a múltiples factores que intervienen en los cambios de estilo de vida relacionados con la vida moderna, como la disminución de la actividad física y el predominio de las dietas hipercalóricas y la obesidad resultante. Otro elemento que también juega un papel importante es el proceso de envejecimiento de la población en los países en desarrollo.

Teniendo en cuenta estos factores, un aumento del número de casos de diabetes mellitus será más evidente en los países en desarrollo ⁵.

Venezuela tampoco escapa de esta situación también aquí la diabetes se considera un problema de salud pública por su magnitud (rango de prevalencia entre 5,1-6,0% y sexta causa de mortalidad), tendencia progresiva al aumento de la morbilidad y mortalidad, su trascendencia (alta tasa de discapacidad) y la vulnerabilidad del daño para ser intervenido, de acuerdo a la cifra de esta prevalencia poblacional de DM tipo 2 para el 2010, se esperaba entre 1.470.500 y 1.730.000 casos en el año ⁶.

Es bien conocido que el paciente diabético es más susceptible de padecer infecciones que el resto de la población general y que en ellos, el número de infecciones no sólo es mayor, sino también son más graves. Además, la frecuencia y severidad de la infección en ellos se relaciona directamente con el control metabólico, en aquellos que lo alcanzan y lo mantienen, la incidencia de infecciones es similar a la de los no diabéticos. Aparte del grado de control metabólico, existen otros factores que favorecen el desarrollo de infecciones en los pacientes diabéticos, representados por las complicaciones crónicas propias de la enfermedad, tales como: La polineuropatía diabética, el vaciado más lento de la vejiga urinaria, la arteriopatía diabética ⁷.

En general las infecciones pueden estar presentes en un 55% a 67% de los diabéticos. Los factores que contribuyen a la susceptibilidad de los pacientes diabéticos a las infecciones son el daño a la barrera primaria que forma la piel por isquemia o trauma frecuentes secundarias a neuropatía, alteración de la función inmunológica humoral, celular y fagocitaria bactericida, colonización de piel por gérmenes más patógenos ⁴.

Entre los antecedentes a destacar, el estudio que realizó Juan Pablo Membreño en el Departamento de Medicina Interna del Hospital General Regional 20, IMSS, Tijuana, Baja California de Julio – Diciembre 2001, la muestra fue de 147 pacientes diabéticos de los cuales 136 eran diabéticos

tipo 2. Previo a la hospitalización, tomaban hipoglicemiantes orales seguidos por lo que recibían algún tipo de insulina y cierto grupo no recibían tratamiento ⁸.

Se destaca el estudio realizado por Tapia y col. en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) en que se evaluaba el nivel de instrucción en 105 pacientes diabéticos tipo 2, obteniendo que el analfabeto y primaria (60%) fue el predominante. El 72,4% de los pacientes recibían algún tipo de tratamiento, de ellos el 89,5% lo seguían en forma irregular. Los principales focos de infección son los de partes blandas y tracto urinario ⁹.

Huri HZ y col, en su investigación prospectiva de cohortes en las salas médicas de la Universidad Nacional Del Centro Médico de Malasia incluyó a 156 pacientes con DM2. De estos, 77,6% tenían infección aguda al ingreso. La Neumonía Adquirida en la Comunidad (61,1%) fue el tipo más común de infección, seguido de de infección urinaria (20,0%) y celulitis (11,1%)¹⁰.

Asi mismo, Pedraza G y col. hizo una investigación en el módulo de diabetes de la Clínica de Medicina Familiar (CMF) "Dr. Ignacio Chávez", del ISSSTE, Ciudad de México en 300 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, Se obtuvo que las infecciones de vías urinarias fue más frecuente en mujeres 22,8 % que en los hombres 6,5 %¹¹.

En un estudio de cohortes sobre 210 pacientes en el Centro de Salud Embajadores I y Hospital Universitario 12 de Octubre, del Área 11 en Madrid, se evaluaron las tasas de incidencia de episodios infecciosos en dos grupos de individuos durante un periodo de 10 años, desde Enero de 1991 hasta Diciembre de 2000. La media de seguimiento en los diabéticos fue de 5,27 años y 5,52 en los controles. Los primeros presentaron más riesgo de infección. La incidencia de infecciones respiratorias fue de 52,73% en los diabéticos con un riesgo mayor que los controles. El riesgo de infecciones cutáneas también fue mayor en los diabéticos. No se encontró correlación

entre el grado de control glucémico y de HbA1c con la frecuencia de infecciones en los diabéticos estudiados ¹².

En el estudio realizado por Palacios E. en 2015 se evaluó en la emergencia de adulto de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera en Valencia Venezuela 115 pacientes con Diabetes tipo 2, donde se determinó que los procesos infecciosos más frecuentes fueron las del tracto urinario seguidas de infecciones respiratorias y partes blandas ¹³.

Por otra parte, en un estudio de caso-control en Santiago de Chile se estudiaron 473 pacientes de 15 o más años con un primer episodio de TBC confirmada, entre los años 2006 y 2009. Los controles fueron 507 residentes del mismo Servicio, pero sin diagnóstico de TBC, seleccionados aleatoriamente. La mayor parte de los casos (86,3%) fueron confirmados bacteriológicamente (baciloscopia o cultivo de Koch), siendo la localización pulmonar (83,7%) la más prevalente; 60,7% eran de sexo masculino, con una edad mediana de 52 años. El porcentaje de adultos mayores (≥ 65 años) fue de 26,3%. Los pacientes con TBC y DM presentaron edades más avanzadas que el grupo con TBC sin DM ⁷.

En el tracto respiratorio superior mecanismos de filtración e impacto aerodinámico, de aclaramiento mucociliar, tos y mecanismos neuroreflejos para evitar la aspiración eliminan partículas de gran tamaño. En el tracto inferior el tejido linfoide asociado a bronquios, IgA e IgG, surfactante y varios factores quimiotácticos extracelulares están integrados en la respuesta inflamatoria pulmonar. Los macrófagos alveolares fagocíticos, la respuesta inmune específica (células dendríticas y linfocitos T y B) también forman parte de los mecanismos de defensa ¹⁴.

Algunos consideran que la DM predispone a infecciones más severas del tracto urinario superior y que las complicaciones son más frecuentes. Tal vez el factor más importante sea la afectación vesical por la neuropatía diabética, que provocaría una paresia progresiva de la vejiga con un aumento de residuo postmiccional. Esta orina residual se coloniza más fácilmente por los

gérmenes uropatógenos y la alteración neurógena de los orificios ureterovesicales, facilita el ascenso de los patógenos por los uréteres hasta llegar al riñón. La polineuropatía diabética condiciona una menor sensibilidad a pequeños traumatismos y quemaduras en los miembros facilitando la apertura de puertas de entrada a los microorganismos ¹⁴.

Por lo anteriormente señalado, nace el incentivo de realizar la siguiente investigación la cual busca responder la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las infecciones extrahospitalarias en los pacientes diabéticos tipo 2 que ingresan al servicio de Medicina Interna en la Emergencia de Adultos de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el periodo comprendido entre Agosto 2016 – Marzo 2017?

Objetivo General:

Identificar los tipos de infecciones extrahospitalarias en los pacientes diabéticos tipo 2 que ingresan a la Emergencia de Adultos, servicio de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el periodo comprendido entre Agosto 2016- Marzo 2017.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar a los pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones extrahospitalarias según características epidemiológicas: edad, sexo, Graffar.
2. Clasificar a los pacientes según el tiempo de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 y el tratamiento que cumplen al momento de su ingreso.
3. Conocer antecedentes previos de infecciones extrahospitalarias.
4. Identificar el tipo de infección extrahospitalaria que motivó su ingreso.
5. Conocer la condición de egreso de los pacientes estudiados.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de tipo descriptiva, de corte transversal. La población estuvo conformada por todos los pacientes diabéticos (327) que ingresaron al servicio de Medicina Interna de la Emergencia de Adultos de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” en el periodo comprendido entre Agosto de 2016 y Marzo de 2017.

La muestra no probabilística, intencional y con sujetos voluntarios, estuvo integrada por 50 pacientes (15,29% de la población) con Diabetes Mellitus tipo 2 que ingresaron con infecciones extrahospitalarias en el periodo del estudio, que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar voluntariamente previa firma del consentimiento informado (Anexo A).

Como criterio de inclusión al estudio se tomó a todos los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que ingresaron a la Emergencia de adultos con cualquier tipo de infección extrahospitalaria. Se excluyeron de este estudio todos aquellos pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 y los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 sin infecciones extrahospitalarias al momento de ingresar al centro.

La información se recolectó a través de un instrumento tipo lista de cotejo (Anexo B), constituido por preguntas sencillas, el cual incluyó los siguientes aspectos:

- I. Datos personales del paciente tales como edad, sexo y Graffar.
- II. Antecedentes como tiempo de evolución de la Diabetes mellitus, tratamiento actual y hospitalizaciones previas de etiología infecciosa extrahospitalaria.
- III. Diagnóstico al momento de ingreso al estudio y condición de egreso.

Los datos se analizaron con el paquete estadístico PAST 2.7c (software libre). La información se presenta en cuadros de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Se corroboró el ajuste de las variables cuantitativas a la distribución normal con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, por lo que se describen con la media y desviación estándar. Para los análisis de asociación de las variables cualitativas se utilizó el test de Chi cuadrado (χ^2). Se realizaron comparaciones de proporciones con la prueba Z. Para todos los test efectuados se asumió un nivel de significación estadística de $P < 0,05$.

RESULTADOS

De una población de 327 pacientes diabéticos que ingresaron a la Emergencia de adultos por el servicio de Medicina Interna, 50 pacientes ingresaron con diagnóstico de algún proceso infeccioso. Se estudió una muestra de 50 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e infecciones extrahospitalarias, de los cuales 58,0% (29) eran del sexo femenino, sin diferencias estadísticamente significativas ($Z = 1,40$; $P = 0,16$).

La edad tuvo un promedio de 61,74 años, desviación estándar de 10,10 años, valor mínimo de 44 años y máximo de 91 años. El grupo de edad más frecuente fue el de 60 a 69 años, con 21 pacientes (42,0%). No se detectó asociación estadísticamente significativa entre los grupos de edad y el sexo ($\chi^2 = 4,49$; 4 grados de libertad; $P = 0,34$). El nivel socioeconómico más frecuente según la escala de Graffar fue el estrato IV con 41 pacientes, lo que constituye un 82,0%, con predominio estadísticamente significativo (Cuadro 1: $Z = 6,20$; $P = 0,00$).

42% (21 pacientes) tenían menos de diez años con el diagnóstico de diabetes mellitus. El tiempo de evolución con dicha enfermedad tuvo un promedio de 13,88 años, desviación estándar de 9,85 años, valor mínimo de 1 año y máximo de 40 años. Como tratamiento actual las opciones referidas con más frecuencia fueron: Sulfonilureas (34%, 17 pacientes), insulina (24%, 12 sujetos) y 22% no recibía ningún tipo de tratamiento (Cuadro 2). 30% (15) presentaron antecedentes de infección extrahospitalaria, siendo la infección urinaria alta o baja la más frecuente (Cuadro 3: 46,7% cada una).

En el cuadro 4 se evidencia que el diagnóstico de ingreso más frecuente fue la infección respiratoria baja del tipo Neumonía (32%, 16 pacientes) seguida por las infecciones de partes blandas en 14 casos (28%), infección urinaria alta 9 casos (18%), enterocolitis 6 casos (12%), infección urinaria

baja 4 casos (8%), neuroinfección 1 caso (2%). Del total, 3 casos fallecieron (6%). 2 (66,66%) con diagnóstico de infección respiratoria baja y 1 (33,34%) con infección del tracto urinario alta, estos de 88, 67 y 91 años respectivamente. Todos cumplían tratamiento con Sulfonilureas y tenían un tiempo de evolución de su diabetes mayor de 30 años, 94% de los pacientes (47) egresaron vivos, con predominio estadísticamente significativo de esta condición (Cuadro 4: $Z = 8,6$; $P = 0,00$).

DISCUSIÓN

De una población de 327 pacientes diabéticos que ingresaron al área de Emergencia de Adultos de Medicina Interna de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera durante el periodo Agosto 2016 – Marzo 2017, se tomó una muestra de 50 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión representando un 15,2%. La edad promedio fue de 61 años, predominó el sexo femenino y un graffar IV, resultados que son similares a los obtenidos en los estudios Palacios¹² y Mota¹⁴, lo que demuestra que el grado de instrucción es uno de los factores que predisponen a los diabéticos tipo 2 a padecer infecciones extrahospitalarias.

Así mismo se constató que en la muestra estudiada los principales tratamientos al momento del ingreso fueron hipoglicemiantes orales, insulina y controles por dieta, hallazgos que concuerdan con los resultados obtenidos por Membreño⁷. Sin embargo en la presente investigación se documentó el uso combinado de algunos hipoglicemiantes orales los cuales no se tuvieron en cuenta en los estudios consultados.

Tapia y col.⁸ en su trabajo encontraron que el tiempo promedio de evolución de la diabetes mellitus tipo 2 en los pacientes estudiados fue de 11 años y que gran parte de ellos recibían tratamiento de forma irregular, dato que contrasta con la presente investigación en la cual el promedio fue de 13 años y la mayoría sí cumplían con algún tipo de tratamiento hipoglicemiante.

Huri y col⁹ documentaron que los procesos infecciosos extrahospitalarios que motivaron el ingreso a hospitalización fueron las infecciones respiratorias, seguidas de las infecciones del tracto urinario y partes blandas, resultados muy similares se obtuvieron en la presente investigación, sin embargo vale la pena mencionar que otro motivo de ingreso fue la enterocolitis dato que no se encontró reportado en ningún otro estudio.

Palacios¹² en su trabajo de investigación argumentó que el proceso infeccioso más frecuente fue la infección urinaria seguida de infecciones respiratorias, resultados que discrepan con los obtenidos en este estudio en el cual los motivos de ingreso más frecuentes fueron las infecciones respiratorias seguidas de las urinarias y partes blandas, probablemente debido a factores epidemiológicos que denotan un aumento en el número de casos de tuberculosis, aunado a los factores socioeconómicos que representan una dificultad para adquirir tratamiento de infecciones que no ameritan hospitalización tanto por su escasa disponibilidad como por su elevado costo.

En el presente estudio se logró comprobar por entrevista y antecedente que los pacientes no acudían de forma regular a consultas control, también que llevan un mal régimen dietario y no practican ningún tipo de actividad física lo que constituye en uno de los factores de riesgo más importantes para sus complicaciones, dato que concuerda con los resultados obtenidos por Claudia T.¹⁵

En los resultados en esta investigación se encontró que la infección respiratoria fue el principal motivo de ingreso, sin embargo cabe destacar que no se planteó dentro de los objetivos identificar el agente etiológico de la misma por lo que es importante mencionar que en el diabético es muy común que estos se den por tuberculosis ya que junto al VIH, Desnutrición y envejecimiento causan inmunosupresión como lo expone Giraldo y col.¹⁶

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los pacientes estudiados se concluyó que la edad de mayor predominio porcentual correspondió a los adultos mayores, de sexo femenino y cuyo grado de instrucción era bajo con graffar IV y un promedio de tiempo de evolución menor de 10 años, siendo el principal medicamento usado como tratamiento los antidiabéticos orales seguidos de insulina.

Como antecedentes de procesos infecciosos en 6 meses previos a su ingreso predominaron las infecciones de vías urinarias altas y bajas sin embargo, el principal motivo de ingreso fue la Infección Respiratoria Baja. Con respecto a la condición de egreso se encontró el alta médica por mejoría con predominancia estadísticamente significativa.

Se recomienda Insistir en la educación y concientización del tipo de enfermedad que representa la Diabetes, haciendo conocer al paciente el potencial riesgo de padecer infecciones sino se mantiene el control oportuno de la misma, ya que como se ha visto en los resultados de este estudio y otras publicaciones, el grado de instrucción bajo guarda una importante relación con el hecho de padecer infecciones.

Optimizar los programas de prevención y garantizar el tratamiento ideal que deberían recibir, ya que en nuestro estudio se evidencia que muchos recibían el tratamiento a disponibilidad.

Proseguir con nuevas investigaciones en esta línea, en donde se pueda ampliar el tiempo, muestra del estudio y servicios involucrados a manera lograr conocer con exactitud qué otros procesos infecciosos generan ingresos en dicho centro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández JA. Diabetes mellitus, hacia dónde vamos y cómo enfrentarla en el siglo XXI. *Rev Cubana Endocrinol* 2013; 24(1):1–2. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v24n1/end01113.pdf>
2. Resumen de orientación, Informe mundial sobre la Diabetes, Organización Mundial de la Salud 2016, WHO/NMH/NVI/16.3, Disponible www.who.int/diabetes/global-report
3. Pupo S, Moya G, Alejandro I, García V, Cedeño G. Evolución de lesiones complejas en el pie diabético con uso de Heberprot - P ®. *Rev Arch Med Camaguey*. 2015;19(4):357–65.
4. Tapia GG, Chirinos JL, Tapia LM. Factores contribuyentes al desarrollo de infecciones adquiridas en la comunidad en diabéticos tipo 2 admitidos en salas de medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2001; 17(6):1357–65. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v17n6/6961.pdf>
5. Barceló A, Rajpathak S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas. *Rev Panam Salud Publica*. 2001; 10(5):300–8. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v10n5/7350.pdf>
6. Camejo M, García A, Rodríguez E, Carrizales M, Chique J. Visión epidemiológica de la diabetes mellitus. Situación en Venezuela. Registro epidemiológico y propuesta de registro. Programas de detección precoz. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo* 2012; 10(Supl 1):2-6.
7. Ramonda P, Pino P, Valenzuela LV. Diabetes mellitus como factor predictor de tuberculosis en el Servicio de Salud Metropolitano Sur en Santiago, Chile. *Rev Chil Enf Respir* 2012; 28:277–85. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rcher/v28n4/art03.pdf>
8. Membreño JP, Zonana A. Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus. Causas, complicaciones y mortalidad. *Rev Med IMSS* 2005; 43(2):97–101. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2005/im052b.pdf>
9. Tapia GG, Chirinos JL, Tapia LM. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones adquiridas en la comunidad admitidos en los servicios de Medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Med Hered* [Internet]. 2000; 11(3):89–96. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v11n3/v11n3ao3.pdf>
10. Huri HZ, Makmor-Bakry M, Hashim R, Mustafa N, Wan Ngah WZ. Optimisation of glycaemic control during episodes of severe / acute hyperglycaemia in patients with type 2 diabetes mellitus. *Int J Clin*

- Pharm. 2012; 34(6):863–70.
11. Pedraza AG, Dávila R, Acevedo O, Ramírez ME, Gilbaja S, Valencia C, et al. Infección de las vías urinarias: prevalencia, sensibilidad antimicrobiana y factores de riesgo asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cubana Endocrinol* 2014;25(2):57–65. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol25_2_14/end03214.htm
 12. Martín MC, Gómez A, Román A, Ferrando P, Albarrán ME, Hawkins J. Riesgo de infecciones habituales en Diabetes Mellitus. *Anales de Medicina Interna* 2004; 21(3):118–22. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v21n3/original3.pdf>
 13. Palacios EA. Diabetes Mellitus tipo 2 en complicación aguda con infecciones adquiridas en la comunidad. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, en el período Septiembre 2014 – Mayo 2015. Universidad de Carabobo. Trabajo especial de grado. Valencia, Venezuela; 2015.
 14. Martín MC, Valles ML, Albarrán ME. Actualización sobre infecciones respiratorias, urinarias y de partes blandas en diabéticos tipo 2. *Centro de Salud* 2002;5:275–7. Disponible en: <http://formaciones.elmedicointeractivo.com/emiold/publicaciones/ctrosalud2002/5/275-277.pdf>
 15. Mota EA. Gérmenes en infecciones del tracto urinario en pacientes diabéticos. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, en el período Septiembre 2014 – Mayo 2015. Universidad de Carabobo. Trabajo especial de grado. Valencia, Venezuela; 2015.
 16. Claudia T. y col. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2. *Rev Costarr Salud Pública* 2013; 22: 9-13.
 17. Giraldo A, Conde R, Herrera H, Mugnier J, Torres C. Una expresión infrecuente de una asociación epidémica desbordada: Tuberculosis y diabetes. *Rev. Méd. Risaralda* 2016; 22(1):64-7.

(ANEXO A)



Universidad de Carabobo
Postgrado de Medicina Interna
Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera"
Valencia - Venezuela



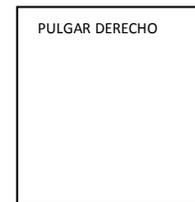
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la Presente Yo, _____ titular de la C.I: _____, en pleno uso de mis facultades, he sido informado sobre la investigación a realizar, he tenido oportunidad de efectuar preguntas sobre el estudio, he recibido respuestas e información, por lo que AUTORIZO Y ACEPTO responder las preguntas para la recolección de la muestra y formar parte de la Investigación titulada: Caracterización de infecciones extrahospitalarias en pacientes diabéticos tipo 2, Ciudad Hospitalaria "Dr Enrique Tejera", Agosto 2016 – Marzo 2017; la cual está a cargo del Dr. Gabis J. Colón L., residente de Medicina Interna de la CHET.

Fecha: ___/___/___

Firma: _____

C.I: _____



En Caso de Familiar y/o Representante Responsable:

Nombre y Apellido: _____ C.I: _____

Parentesco: _____.-

Investigador responsable: _____

Firma: _____ C.I. _____

(ANEXO B)
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS PERSONALES			
a) EDAD:	b) SEXO: F M	c) GRAFFAR: ()	
II. ANTECEDENTES			
a) TIEMPO DE EVOLUCIÓN EN AÑOS: _____ AÑOS (0 - 5) (6 - 10) (11 - 15) (16 - 20) (21 - 25) (> DE 25)			
b) TRATAMIENTO ACTUAL			
1. Sulfonilureas 2. Metformina 3. IDPP-4 4. Insulina			
5. Sulfonilurea + Metformina 6. IDPP-4 + Metformina 7. Insulina + Metformina			
8. Ninguno 9. Otros			
c) INFECCIONES PREVIAS			
1. SÍ _____			
2. NO			
III. DIAGNÓSTICO DE INGRESO			
1. RESPIRATORIAS	a) Altas	b) Bajas	
2. ITU	a) Altas	b) Bajas	
3. IPB	a) Pie diabético d) Herpes zoster	b) Celulitis e) Abscesos	c) Complicaciones quirúrgicas
4. NEUROINFECCIÓN	a) Encefalitis	b) Meningitis	c) Cerebritis
5. GASTROINTESTINAL	a) Enterocolitis d) Peritonitis	b) Absceso hepático	c) Pancreatitis
IV. CONDICIÓN DE EGRESO			
a) Vivo		b) Fallecido	

Cuadro 1

Distribución según edad, sexo y nivel socioeconómico de pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones extrahospitalarias que ingresan a la emergencia de adultos, servicio de medicina interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, periodo Agosto 2016- Marzo 2017.

Grupos de edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
44 a 49	7	14,0
50 a 59	15	30,0
60 a 69	21	42,0
70 a 79	5	10,0
80 a 91	2	4,0

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	29	58,0
Masculino	21	42,0

Nivel socioeconómico (Graffar)	Frecuencia	Porcentaje
Estrato III	9	18,0
Estrato IV	41	82,0*
Total	50	100,0

Fuente: Datos de la investigación (Colón, 2017)

*Z = 6,20; P = 0,00.

Cuadro 2

Distribución según tiempo de evolución de la diabetes y tratamiento que cumplen los pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones extrahospitalarias que ingresan a la emergencia de adultos, servicio de medicina interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, periodo Agosto 2016- Marzo 2017.

Tiempo de evolución con la diabetes (años)	Frecuencia	Porcentaje
≤ 10	21	42,0
11-19	17	34,0
20 y más	12	24,0
Tratamiento actual	Frecuencia	Porcentaje
Sulfonilureas	17	34,0
Insulina	12	24,0
Ninguno	11	22,0
Metformina	5	10,0
Sulfonilurea + Metformina	3	6,0
IDPP-4 + Metformina	1	2,0
Insulina + Metformina	1	2,0
Total	50	100,0

Datos de la investigación (Colón, 2017)

Cuadro 3

Distribución según antecedentes de infecciones extrahospitalarias al ingreso en pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones extrahospitalarias que ingresan a la emergencia de adultos, servicio de medicina interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, periodo Agosto 2016- Marzo 2017.

Presencia de Infecciones extrahospitalarias	Frecuencia	Porcentaje
No	35	70,0
Sí	15	30,0
Total	50	100,0

Tipo de infección extrahospitalaria	Frecuencia	Porcentaje
Infección urinaria alta	7	46,7
Infección urinaria baja	7	46,7
Infección respiratoria alta	1	6,6
Total	15	100,0

Datos de la investigación (Colón, 2017)

Cuadro 4

Distribución según diagnóstico de ingreso y condición de egreso en pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones extrahospitalarias que ingresan a la emergencia de adultos, servicio de medicina interna de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, periodo Agosto 2016- Marzo 2017.

Diagnóstico de ingreso	Frecuencia	Porcentaje
Infección respiratoria baja	16	32,0
Infecciones de partes blandas (IPB)	14	28,0
IPB Celulitis	11	22,0
IPB Pie diabético	1	2,0
IPB Complicaciones quirúrgicas	1	2,0
IPB Abscesos	1	2,0
Infección del tracto urinario alta	9	18,0
Gastrointestinal: Enterocolitis	6	12,0
Infección del tracto urinario baja	4	8,0
Neuroinfección	1	2,0
Condición de egreso	Frecuencia	Porcentaje
Vivo	47	94,0*
Fallecido	3	6,0
Total	50	100,0

Datos de la investigación (Colón, 2017)