



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
UNIDAD DE SALUD PÚBLICA
COORDINACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Y
APOYO EN CONTINGENCIAS**

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA

**“Factores Individuales, Del Cuidador y Hospitalarios asociados a la
Incidencia de Peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal del Hospital
General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social”**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA
PRESENTA**

Dr. Juan Carlos Martínez Vivar

ASESORES

**Dr. José Gabriel Fermín Piñón
Especialista En Nefrología
Hospital General Regional Número 25 del
Instituto Mexicano del Seguro Social**

**Dra. Susana Martínez Cruz
Especialista En Epidemiología
Unidad de Medicina Familiar Número 28 del
Instituto Mexicano del Seguro Social**

México Distrito Federal, Febrero de 2012.

Vo Bo

Dr. Benjamín Acosta Cázares
Profesor Titular del Curso de Especialización en Epidemiología

Vo Bo

Dra. Hayanin Cortes-García Lazzaric
Profesora Adjunta del Curso de Especialización en Epidemiología

Vo Bo

Dr. José Gabriel Fermín Piñon
Especialista en Nefrología, Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano
del Seguro Social

Vo Bo

Dra. Susana Martínez Cruz
Especialista en Epidemiología, Unidad de Medicina Familiar 28 del Instituto
Mexicano del Seguro Social

Índice

Componente	Página
Resumen	4
Introducción	6
Antecedentes	11
Planteamiento del problema y pregunta de investigación	17
Justificación	19
Hipótesis	20
Objetivos	21
Material y método	22
Procedimiento general	34
Resultados	36
Discusión	50
Conclusiones	52
Bibliografía	53
Anexos	57

RESUMEN

Martínez-Vivar JC, Fermín-Piñón JG, Martínez-Cruz S. **Factores Individuales, Del Cuidador y Hospitalarios asociados a la Incidencia de Peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social.** México DF, 2012.

Introducción: La peritonitis es la principal complicación de los pacientes que se encuentran en diálisis Peritoneal (DP), y no se consideran factores individuales (FI), del cuidador (FC) y hospitalarios (FH) de forma simultánea como modificadores de la incidencia de peritonitis. **Objetivo:** estimar y comparar la incidencia y el riesgo de peritonitis en pacientes con DP según FI, FC y FH. **Material y Método:** Estudio no experimental, longitudinal, prospectivo, prolectivo del tipo cohorte cerrada que incluyó el censo de pacientes en tratamiento con DP del HGR 25 del IMSS de abril a octubre de 2011, excluyendo a menores de 18 años, quienes no otorgaron consentimiento informado (paciente y/o cuidador principal), o hubieran cursado con peritonitis al momento o 21 días previos a la entrevista. Los instrumentos de medición fueron KDQOL-SF36, (calidad de vida), Inventario de Depresión de Beck, Mini Nutritional Assessment (valoración nutricional), Índice de Barthel (dependencia), Mini-Mental State Examination, Índice de Comorbilidad de Charlson, criterios clínicos, bacteriológicos y citoquímicos de líquido peritoneal (diagnóstico de peritonitis). Se realizó estudio de sombra para lavado de manos mensualmente. Se estimó y comparó las tasa de incidencia según FI, FC y FH; razón de tasas (RT) con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, considerando un valor $\alpha = 0.05$. Se calculó tiempo hasta el evento (peritonitis) según los factores mencionados con metodología de Kaplan-Meier. Se ajustarán estimaciones mediante Regresión de Cox.

Resultados: se identificaron en censo 520 pacientes, de los cuales cumplieron criterios de inclusión 496. De estos, el 57% fueron hombres; el 71% se encontraban casados; la mediana de edad fue 60 años (rango intercuartilar 48-68); el 77% pertenecían a nivel socioeconómico medio; 74% tenía estudios básicos; el 73% tenía más de 10 años con la enfermedad de base; 53% había recibido una transfusión de sangre desde el diagnóstico de IRC; fueron clasificados según dependencia funcional el 61% sin dependencia funcional y 24% dependencia leve; para el estado cognitivo el 87% se encontraba normal; se considero ausencia de comorbilidad en 66% de los pacientes, baja en el 23% y alta en el 11%; par el estado nutricional se estableció normalidad en el 36%, en riesgo de malnutrición al 53% y malnutridos al 11%; se refirieron con mala calidad de vida el 49.7% de los pacientes; se catalogó al 48% de los pacientes como con peso normal, 19% con sobrepeso y 29% con obesidad; el 47% fue clasificado con obesidad central; según la clasificación de riesgo nutricional, se identifico con riesgo grave al 96% de ellos; el 23% presentó estado depresivo. Respecto a los cuidadores, el 77% fueron mujeres; la media de edad fue de 41.1 años (rango intercuartilar de 32.1-55.7); el 81% se encontraban casados; 39% tenía estudios superiores a la preparatoria; no se identificó dependencia funcional en el 95% de los cuidadores; ausencia de comorbilidad en el 99.6%; el estado cognitivo no se vio afectado en la totalidad de cuidadores; en estado depresivo se identificó al 5% de los mismos. Al 73% de los pacientes se les aplicó profilaxis antibiótica al momento de colocar el

catéter; el 49.6% se encontraban en el programa de DPCA; no se consideró como adecuado el lavado de manos a ninguna persona en el servicio de la unidad de diálisis peritoneal.

La incidencia general de peritonitis fue de 1.5 peritonitis x 1000 días-paciente-1, en donde fue mayor en hombres RT 2.12 (IC_{95%} 1.42-3.46, p=0.002); fue menor en los que tenían colesterol elevado RT 0.63 (IC_{95%} 0.42-0.94, p=0.023); en aquellos con hipoalbuminemia RT 2.17 (IC_{95%} 1.46-3.22, p=0.0001); hipoproteinemia RT 1.94 (IC_{95%} 1.27-2.95, p=0.0006); hiponatremia RT 3.28 (IC_{95%} 1.58-6.17, p=0.02); hipocalcemia RT 1.97 (IC_{95%} 1.30-3.02, p=0.0005); bajo conteo de linfocitos RT 2.15 (IC_{95%} 1.37-3.33); y anemia RT 1.50 (IC_{95%} 0.99-2.27, p=0.043). Referente a los cuidadores, los parentescos en donde se presentó mayor incidencia fue entre los hermanos RT 12.05 (IC_{95%} 2.59-60.74), hijos RT 9.83 (IC_{95%} 3.53-37.98), padres RT 7.07 (IC_{95%} 1.90-32.11) con p de tendencia=0.0009. Respecto a los factores hospitalarios no se encontró diferencias significativas.

Al identificar factores asociados a la peritonitis, se encontraron únicamente a los que involucraban al paciente. Entre ellos la hipoalbuminemia RR 1.8 (IC_{95%} 1.3-2.6, p=0.001); hipoproteinemia RR 1.7 (IC_{95%} 1.2-2.3, p=0.003); hiponatremia RR 2.9 (IC_{95%} 1.8-4.5, p=0.02); hipocalcemia RR 1.7 (IC_{95%} 1.2-2.5, p=0.0013); hipofosfatemia RR 2.7 (IC_{95%} 1.3-5.3, p=0.05); y porcentaje bajo de linfocitos RR 1.8 (IC_{95%} 1.2-2.5, p=0.003). En las variables continuas se identificó como asociadas a peritonitis la diferencia de medianas (DM) del perímetro del brazo 1.14 (IC_{95%} .01-.46, p=0.41); y el índice de riesgo nutricional DM -4.25 (IC_{95%} -6.41-(-2.08), p=0.001).

Al comparar las curvas de Kaplan-Meier para peritonitis, se identificó como significativas la hipoalbuminemia (Log Rank <0.001), la hipoproteinemia (Log Rank=0.001), hiponatremia (Log Rank=0.23), hipocalcemia (Log Rank=0.001), porcentaje bajo de linfocitos (Log Rank<0.001) y la anemia (Log Rank=0.47). Para el análisis multivariado con regresión de Cox, se ajustó por causa de IRC, sexo del paciente, edad, años de evolución, número de catéteres, IRN, sexo del cuidador y estado depresivo del cuidador. Se estimó a la albumina con HR 0.693 (IC_{95%} .503-.955, p=0.25); a las proteínas totales con HR .861 (IC_{95%} 0.667-1.110, p=0.248); al calcio HR 0.991 (IC_{95%} 0.963-1.020, p=0.558); porcentaje de linfocitos con HR 0.997 (IC_{95%} 0.955-1, p=.047) y la hemoglobina con HR 0.899 (IC_{95%} 0.821-0.985, p=0.022).

Conclusiones: las variables relacionadas al paciente, específicamente albúmina sérica, proteínas totales, porcentaje de linfocitos en sangre y hemoglobina son las que mejor explican la ocurrencia de peritonitis en los pacientes incluidos en el estudio. El sexo del cuidador, parentesco y estado depresivo se asociaron a la incidencia de peritonitis, pero en el ajuste estadístico no alcanzaron precisión. Las variables hospitalarias no intervinieron de forma diferencial en la presentación de la infección peritoneal.

Palabras clave: Peritonitis, Insuficiencia Renal, Calidad de vida, Depresión, Dependencia, Estado Cognitivo.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Diálisis peritoneal

La diálisis peritoneal (DP) es un procedimiento que sustituye en parte la función de los riñones, y permite la supervivencia de los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC).

Existen dos modalidades de tratamiento sustitutivos de la función renal: La hemodiálisis (HD) y la diálisis peritoneal (DP). A su vez la DP se divide en dos grandes tipos: La diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) y la diálisis peritoneal automática (DPA). Los factores a tener en cuenta para indicar una u otra modalidad de DP son: tipo de transporte peritoneal, función renal residual, superficie corporal, y preferencia del paciente.

La eficacia de la DPCA, está determinada por la capacidad de ultrafiltración y aclaramiento a través de la membrana peritoneal, esta debe ser lo suficientemente permeable para permitir el paso de sustancias tóxicas desde la sangre y además debe ser lo suficientemente resistente para prevenir la rápida absorción de glucosa del peritoneo a la sangre de tal manera que exista un gradiente osmótico transperitoneal para mantener una adecuada ultrafiltración.¹

La peritonitis representa la complicación más relevante en estos pacientes, debido a su elevada morbilidad y mortalidad. Hay dos alteraciones fundamentales que explican la elevada incidencia de esta patología: la comunicación no natural con el exterior a partir de la introducción de un catéter y la incorporación reiterativa de líquidos dentro de la cavidad peritoneal.²

Las dos causas más frecuentes de IRC, es la Diabetes Mellitus (DM) y la hipertensión arterial sistémica (HAS); en menor medida se encuentran la glomérulonefritis, enfermedad de riñón poliquístico, nefritis intersticial, nefropatía vascular y alteraciones congénitas.³ La prevalencia de IRC en pacientes con nefropatía diabética se ha estimado en el 36% (el 4% en la DM tipo I, mientras que en la DM tipo II la misma es del 32%).⁴

Se estima que el número de personas con DM aumentará consecuencia del crecimiento, envejecimiento y urbanización de las poblaciones, además de la obesidad y la inactividad física, entre otros factores. Estudios realizados por la American Diabetes Association, revelan que la prevalencia mundial de esta enfermedad en el año 2000 fue de 2.2% y que se incrementará al 4.4% en el 2030, con mayor incidencia en los hombres. Asimismo, se espera que en los países en desarrollo el principal grupo etario afectado sea el de 45 a 64 años.⁵

La IRC figuró en el año 2000 entre las principales causas de atención hospitalaria en México, ocupando el cuarto lugar en hombres, con 55,033 casos, y el décimo en mujeres, con 50,924 casos.

Estimaciones de la SSA indican que actualmente existen más de 40 mil pacientes en México dentro de programas de DP de los cuales el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) atiende cerca del 35%.

El gasto médico institucional total derivado de la atención de IRC se estimó en 4,013 millones de pesos para el año 2007. El gasto por atención hospitalaria es el más importante, representando poco más del 60 % del gasto médico total.⁵

1.2. Peritonitis

La peritonitis es la inflamación de la membrana peritoneal causada casi siempre por una infección y es la complicación más común en estos pacientes. Se estima que existe entre 0.5 a 0.71 episodios/paciente/año, con tendencia a la recurrencia y en todos los casos aumentan las pérdidas peritoneales de proteínas, así como disminución en la ultrafiltración.⁶

La peritonitis es definida como la contaminación del efluente peritoneal con un recuento ≥ 100 leucocitos/mm³ con una relación de neutrófilos $\geq 50\%$ asociado a un cuadro de dolor abdominal, fiebre, náuseas, vómitos, diarrea y signos de irritación peritoneal.^{7,1,5}

La letalidad del episodio de peritonitis oscila entre el 0.8% al 15.8% y está relacionada con la edad del paciente, hipoalbuminemia y enfermedades asociadas. Los microorganismos etiológicos principales son *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas spp*, *Klebsiella spp* y las micosis.⁶⁻⁸

1.1. Factores asociados

Los factores descritos que se encuentran asociados a la presencia de peritonitis los podemos clasificar como aquellos que son inherentes al paciente (estado nutricional, estado cognitivo, hipoalbuminemia, hemoglobina en sangre, portadores nasales de *Staphylococcus aureus*, estado depresivo, hábito intestinal, comorbilidad existente); aquellos relacionados a las intervenciones médicas (tipo de sistema de diálisis usado, frecuencia de curaciones del sitio de salida de catéter, profilaxis quirúrgica al instalar el catéter, tipo de soluciones utilizadas, capacitación en la técnica de diálisis); y aquellas relacionadas con el entorno familiar (nivel socioeconómico, escolaridad, capacitación del cuidador).^{9,10,1,6}

Cada uno de estas exposiciones tienen mecanismos por los cuales se encuentra alterada la inmunidad natural (por ejemplo, el estado nutricional, en donde la inmunidad celular y humoral se ve comprometida); se sobreexponen a gérmenes que desencadenan la infección, ya sea por exposición directa (colonización por *S aureus*) o indirecta a los pacientes (estreñimiento, colonoscopia, manipulación del catéter, capacitación en los cuidados del catéter, capacidad del cuidador).

Estos factores dan un panorama general del comportamiento y modo de vida del paciente con nefropatía.

Existen instrumentos validados para medir estos factores, entre los que pueden ser utilizados podríamos enumerar el Mini Mental State (función cognitiva), Índice de Berthel, (actividades de la vida diaria ó dependencia), Índice de Comorbilidad de Charlson, Inventario de Beck para depresión, índice de riesgo nutricional entre los que miden las características del paciente y cuidador. Para

las variables que miden las características del ambiente familiar se mencionan el índice AMAI (nivel socioeconómico), carga en el cuidador. Finalmente el estudio de lavado de manos es fundamental para medir la seguridad con la que se brinda la atención al paciente.

1.2. Estado nutricional.

La desnutrición hospitalaria es un problema universal que actualmente se puede detectar sistemáticamente y, en consecuencia, intervenir eficazmente.¹⁰

La prevalencia de desnutrición en diversos ambientes hospitalarios sigue siendo elevada (30-55%) aumentando a medida que se prolonga la estancia hospitalaria.¹¹

El principal objetivo de las detecciones es identificar aquellos pacientes, desnutridos o en peligro de desarrollar desnutrición, que pueden beneficiarse de un tratamiento nutricional.

Es importante determinar el estado de nutrición de un individuo puesto que la presencia de complicaciones diversas como retraso en la cicatrización de las heridas o menor resistencia a las infecciones, entre otras, pueden determinar estancias hospitalarias más prolongadas e incremento del costo sanitario.¹¹

Al valorar el estado nutricional de un individuo podemos encontrar que éste sea normal, presente diversos grados de desnutrición global (leve, moderada o severa), o por el contrario que presente sobrepeso u obesidad. Las premisas fundamentales de abordaje de este problema se dirigen a detectar los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición, para después actuar sobre ellos precozmente.

El primer requisito para conocer el grado de desnutrición en el hospital es disponer de métodos sencillos que puedan ser aplicables en la mayoría de hospitales, que sean capaces de producir datos comparables con la población sana, que sean reproducibles y significativos y capaces de predecir con fiabilidad los resultados de otros métodos más sofisticados de valoración.¹²

Antropometría

La antropometría permite medir el tamaño y proporción del cuerpo. Engloba el peso, la altura y técnicas de medición de masa grasa o magra. El peso es el mejor parámetro para valorar el estado nutricional de un individuo. Es una medida que nos da una idea global del organismo. La composición corporal puede medirse con técnicas simples como los pliegues cutáneos para medir la masa grasa subcutánea, o perímetros corporales (perímetro del brazo) para medir masa muscular, o con técnicas más sofisticadas como la impedancia bioeléctrica, densitometría, dilución isotópica o la resonancia magnética.¹³

El grosor de determinados pliegues cutáneos (bíceps, tríceps, subescapular, suprailíaco, abdominal, etc.) es un índice de la grasa orgánica total porque en el hombre la mitad de la grasa corporal se encuentra en la capa subcutánea. El más utilizado es el pliegue tricípital. Los perímetros o circunferencias musculares determinan las proteínas somáticas del organismo.¹³

Datos bioquímicos

Si bien se supone que la disminución de las concentraciones séricas de las proteínas viscerales depende de una reducción de la síntesis hepática, la realidad es que sus valores están influenciados por factores no nutritivos, tales como el aporte de sustratos, la masa real del hígado, el índice de utilización metabólica, la excreción de las mismas, la transferencia intra y extravascular y el grado de hidratación. Además, la administración de albúmina, plasma fresco y sangre, altera los valores de estas proteínas. A pesar de todo ello, la asociación entre disminución de los valores séricos de proteínas viscerales, desnutrición, morbilidad y mortalidad está bien documentada.

La masa de proteínas viscerales se valora a partir de las concentraciones séricas de las proteínas de transporte (albúmina, prealbúmina, transferrina y proteína ligada al retinol) sintetizadas por el hígado.

La albúmina es un marcador no específico de desnutrición, pero tiene mayor capacidad que la edad para predecir mortalidad, estancias y readmisiones hospitalarias. Se considera que la albúmina es un buen marcador epidemiológico, pero mal monitor de cambios agudos. Los cambios en la volemia, distintas situaciones patológicas (síndrome nefrótico, eclampsia, enteropatías perdedoras de proteínas, insuficiencia hepática, cualquier grado de agresión, etc.) son causas no nutricionales de hipoalbuminemia.

Marcadores inmunológicos

Históricamente se conocen las relaciones entre inmunidad y estado nutricional. Así, sabemos que los mecanismos de defensa del huésped se afectan por la desnutrición. La capacidad de respuesta inmunitaria puede medirse con diversos parámetros, como el recuento total de linfocitos, la capacidad de respuesta de los mismos, o las pruebas cutáneas de sensibilidad retardada. El número total de linfocitos es una prueba de uso habitual y relativamente económica. En la desnutrición disminuyen el número de linfocitos T, probablemente este descenso es debido más a una disminución de la maduración de las células precursoras que a un aumento del consumo de los mismos.¹⁴

2. ANTECEDENTES

La importancia de la identificación de factores contribuyentes a la incidencia de peritonitis en pacientes con IRC hace trascendente su estudio. Investigadores en todo el mundo han vuelto la mirada a estos individuos por diversos motivos: preventivos, diagnósticos, terapéuticos, pronósticos, económicos y sociales.

En el año 2006 Villamayor-Franco & cols¹⁵ realizaron un trabajo de investigación en el cual aplicaron diferentes escalas de valoración nutricional al ingreso hospitalario de 50 pacientes adultos elegidos de forma aleatoria. Se consideraron variables antropométricas (peso, talla, circunferencia del brazo y pliegue tricípital), bioquímicas (biometría hemática, albúmina, prealbúmina,

proteína ligada a retinol, transferrina y colesterol), y dos encuestas nutricionales [valoración subjetiva global (VSG) y el Mini Nutritional Assessment (MNA)]. Se construyó un indicador según metodología de Chang. Se realizaron asociaciones con la prueba de χ^2 . Se encontró asociación entre el método de Chang y el MNA ($\chi^2=38.34$, $p<0.001$) y método Chang y SVG ($\chi^2=25.908$, $p=0.003$). En ésta evaluación, toma al método Chang en el cual se toman dos mediciones antropométricas (peso ideal, circunferencia del brazo y pliegue tricipital) y dos de laboratorio (albúmina sérica y recuento de linfocitos). Al compararla con el MNA (que considera aspectos conductuales, dependencia, hábitos alimenticios y estado de ánimo además de mediciones de peso y circunferencia del brazo) se encontró asociación entre las dos escalas. No se contó con análisis de sensibilidad y especificidad al no existir un patrón de oro en estos tipos de pruebas. El aporte de este estudio es que se tiene que considerar aspectos antropométricos, bioquímicos e inmunológicos para la valoración de los pacientes.

En la búsqueda de aspectos psicosociales en pacientes con IRC Morales-Jaimes & cols¹⁶ realizaron un estudio de prevalencia en el Hospital General Regional 1 del IMSS de Morelos, México; de tres meses de duración y cuya población de estudio fueron pacientes mayores de 19 años en DPCA ($n=45$) y hemodiálisis ($n=78$), a los que aplicó el inventario de Beck para depresión (IBD) y el cuestionario KDQOL-SF que investiga calidad de vida. Consideró variables socio-económicas, relacionadas a la terapia sustitutiva renal y nutricionales (pliegue tricipital y albúmina sérica).

Entrevistó una población de 123 pacientes, encontrando una mediana de edad de 54 años, la mayoría con nivel socioeconómico bajo, hombres (57%), una mediana de tiempo de tratamiento de 4.5 años y una prevalencia del 50% de pacientes con estado depresivo. La medición de la albúmina sérica y pliegue tricipital como indicadores nutricionales fueron asociados específicamente a la depresión aunque no se calcularon razón de prevalencias ni intervalos de confianza, permite dar un panorama de la depresión entre este grupo de población.

En la zona Oriente de la Capital de México *Méndez-Durán & cols*¹⁷ realizaron un estudio transversal del mes de marzo al de abril de 2007 en pacientes que se encontraban en hemodiálisis en el Hospital General Regional 25 del IMSS. Midió variables socioeconómicas y tiempo de permanencia en el programa. Utilizó el IBD como prueba para discriminar los que presentaban o no depresión.

Incluyó 35 pacientes, el 66% fueron hombres, la mediana de edad fue de 48 años, la estancia promedio en el programa de hemodiálisis fue de 28 meses y encontró que el 72% de los pacientes tenían depresión severa, 17% depresión moderada y 11% depresión leve. El investigador utilizó el IBD, aunque los puntos de corte para clasificar a los pacientes no permitió discriminar entre los que estaban en riesgo de depresión y estado de ánimo limítrofe de aquellos con depresión leve. En este estudio no toman en cuenta factores nutricionales y excluyen a pacientes con diálisis peritoneal previa.

Se han realizado estudios que aportan más información relacionando al papel de la factores emocionales como contribuyentes a la incidencia de peritonitis, tal es el caso de las cohortes retrospectivas, entre los que destacan el realizado por *Leaños-Miranda & cols*¹⁸ en el Hospital General de Zona 47 del IMSS, obteniendo datos de enero de 1990 a noviembre de 1993. Incluyó pacientes que ingresaban en el programa de DP; consideró variables socioeconómicas (sexo, índice de Bronfman [dependencia funcional], comorbilidad), de la terapia prerrenal (albúmina sérica, creatinina) y tipo de DP.

Ingresó a la cohorte a 87 pacientes, con una mediana de edad de 49.8 ± 14 años, el 43% mujeres. La sobrevivida a los 12, 24 y 33 meses fue de 64%, 29% y 13% respectivamente. La causa de muerte en el 50% de los casos fue la peritonitis, esta última con una incidencia de 3 episodios/paciente/año. En este estudio la comorbilidad solo se obtuvo por el auto-reporte; la funcionalidad se midió con la escala de Bronfman y los datos relacionados a factores nutricionales no pudieron ser obtenidos, y por consecuencia, no fueron controlados.

En Centro Médico de Occidente del IMSS, *Cueto-Manzano & cols*¹⁹ realizaron un estudio de cohorte retrospectiva de enero de 1985 a diciembre de 1997. Ingresaron al estudio pacientes con más de un mes en tratamiento DP, obtuvo los datos pre-diálisis, comorbilidad, albúmina sérica y dio seguimiento hasta que se presentara la muerte, fin del estudio o pérdida de seguimiento.

Consideró a 627 pacientes, con media de edad de 45 ± 18.2 años, el 51% fueron hombres; la media de albúmina sérica fue de 2.9 ± 0.8 g/L. Estimaron la incidencia de peritonitis en 1.0 episodios/paciente/año. La sobrevida estimada a 1, 3, 5, 8 y 10 años fue de 85%, 68%, 50%, 39% y 29% respectivamente. En el análisis de riesgos proporcionales de Cox para la sobrevida encontró que era desfavorable tener DM (HR=2.56), por incremento de un año de edad aumentaba el riesgo de muerte 1.2 veces, y por cada gramo más de albumina sérica disminuía el riesgo de morir (HR=0.77), todos ajustados por las demás variables.

Dentro del mismo grupo de trabajo y misma sede, *Rojas-Campos et al*²⁰ realizaron una cohorte retrospectiva en donde analizaron registros de pacientes que ingresaron a DPCA desde enero de 1999 hasta junio de 2002. Analizaron variables como: condición médica (uso de eritropoyetina, albúmina, química sanguínea, colesterol, triglicéridos, electrolíticos séricos y calcularon depuración de creatinina mediante la fórmula de Cockcroft), tanto al inicio de DP como al final del estudio.

Reclutaron 49 pacientes, 61% de los cuales fueron hombres. La incidencia de peritonitis fue de 1.0 episodios/paciente/año. La sobrevida a los 1, 2 y 3 años fue de 90%, 78% y 72% respectivamente. Los predictores de mortalidad mediante el cálculo de riesgos proporcionales de Cox fue la edad (HR=1.08), aclaramiento de creatinina (HR=0.72), albúmina (HR=0.20), colesterol (HR=0.98) y DM (HR=1.46).

Un estudio realizado en China en el año 2005, *Chow & cols*²¹ conformó una cohorte retrospectiva de pacientes que ingresaban al programa de DPCA durante el periodo de 1995 hasta 2004, siguiéndolos hasta la muerte o

presentar un episodio de peritonitis. Entre otras variables identificaron las pre-dialisis (profilaxis precatéter, profilaxis con mupirocina en pacientes colonizados por *S. aureus*, pruebas de función hepática, albúmina e índice de masa corporal).

Ingresaron a la cohorte 246 pacientes, la mediana de edad fue de 51.6 ± 13 años, se contabilizaron 897 años-persona, el 54% de la cohorte fueron hombres, el 64% permaneció sin evento de peritonitis. La tasa de incidencia de peritonitis fue de 0.48 episodios/persona/año. La causa de muerte en el 65% de los pacientes fue la peritonitis.

En el análisis de Kaplan-Meier de tiempo hasta el episodio de peritonitis, se obtuvo una diferencia entre los pacientes con DM y aquellos sin ella (49 meses contra 82.3 meses, $p=0.0019$). En la incidencia de peritonitis también hubo diferencias estadísticamente significativas entre los que tenían DM y los que no (0.31 episodios/paciente/año contra 0.14 episodios/paciente/año, $p=0.02$). Al analizar los niveles de albúmina entre los casos incidentes se encontró que aquellos con albúmina normal presentaban menos episodios de peritonitis con una diferencia estadísticamente significativa (31 episodios contra 29 episodios, $p=0.0001$).

Al estimar los riesgos proporcionales de Cox para episodio de peritonitis, se encontró como riesgo padecer DM (HR=1.50), aumento de un año de edad (HR=0.99), y mejoría en el IMC (HR=0.98).

Al respecto, esta investigación hace referencia a los métodos de estudio de la incidencia de peritonitis, siendo una cohorte que aunque retrospectiva, pudo calcular tiempo-persona de forma confiable. Estudiaron a la DM como factor contribuyente a la incidencia de peritonitis ajustando por variables nutricionales aunque no por estado depresivo.

En la India, en el período 2003 a 2005 *Mahajan & cols*²² constituyeron una cohorte de pacientes que hubieran permanecido más de tres meses en DP, y utilizaron en ellos el IBD.

Participaron 52 pacientes, con mediana de edad de 60.2 años, mediana de permanencia en DP de 16 ± 12.7 meses, el 63% de los pacientes fueron hombres. La mediana de puntuación entre los deprimidos fue de 19.3 puntos. El 65.4% obtuvo más de $\geq 11 - \leq 30$ puntos (depresión moderada) y el 19% obtuvo más de 30 puntos (depresión severa). Al comparar los niveles de albúmina entre los que tenían depresión moderada y aquellos con depresión severa se encontró una diferencia estadísticamente significativa (3.1 ± 0.5 contra 2.6 ± 0.2 g/L, $p=0.01$).

Se presentaron 24 episodios de peritonitis, con mayor incidencia entre los que estaban deprimidos (18 contra 4 episodios, $p=0.03$); y de igual forma mayor número de defunciones (5 contra 2 muertes, $p=0.05$). La sobrevida fue menor entre los deprimidos (76 meses contra 88.9 meses, $p=NS$ [sic]). Cabe destacar que en este estudio no se obtuvieron riesgos proporcionales aunque estuvieron en posibilidad de calcularlo, no ajustaron por estado nutricional y sólo se concretaron a medir sobrevida e incidencia. Existe una asociación clara entre mejor pronóstico entre los pacientes no deprimidos, no evaluaron la influencia de la comorbilidad, estado mental ni funcionalidad de los pacientes.

Para el año 2004 se publicó un estudio realizado en EUA por *Einwohner & cols*²³ en donde conformaron una cohorte de pacientes que ingresaron a DP entre 1997 y 1998 en tres centros médicos de Pensilvania. El seguimiento fue hasta diciembre de 2001. Aplicó el cuestionario de Zung (para depresión), el índice de Karnofsky (funcionalidad), el índice de comorbilidad de Charlson, valoró aspectos nutricionales (albúmina sérica).

Incluyó a 66 pacientes, de los cuales el 30% tenían depresión. Hubo diferencias estadísticamente significativas entre deprimidos y no deprimidos al comparar las medias de albúmina (3.7 contra 3.5 g/L, $p=0.048$). Al comparar la supervivencia a los 36 meses hubo diferencia entre deprimidos y no deprimidos ($p=0.036$); la sobrevida a un año fue de 88% contra 65% en no deprimidos.

Los predictores de muerte obtenidos en el modelo de riesgos proporcionales de Cox fueron que al aumentar un gramo de albúmina sérica disminuía el riesgo de morir (HR=0.22), al aumentar un punto del índice de Charlson, aumentaba el riesgo de morir (HR= 1.29), al aumentar un punto de la escala de Zung para depresión aumentaba el riesgo de morir (HR=1.05), al aumentar el índice de Karnofski disminuía el riesgo de morir (HR=0.96). Se analizaron los pacientes perdidos y no difirieron de los sujetos en estudio.

La ventaja principal de este estudio es que valora más objetivamente funcionalidad, comorbilidad y un indicador de nutrición como lo es la albúmina sérica aunque no valora hábitos alimenticios. En el caso de la depresión valora con escala de Zung que da mayor importancia a síntomas somáticos más que los emocionales lo que no es tan recomendable en enfermedades crónicas.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La peritonitis es una de las complicaciones médicas más importantes en los pacientes con DP, siendo esta la más frecuente. Puede aumentar el riesgo de muerte, además de ocasionar que el peritoneo no sea apto para la difusión de sustancias. Es también, causa importante de pérdida de catéteres y motivo de cambio de programa (al de hemodiálisis).

Las incidencias de peritonitis en los estudios en México (específicamente en el IMSS) han sido elevadas en comparación con estudios en otros países y pocos estudios han intentado estimarla y ajustarla considerando aspectos individuales [nutrición, estado depresivo, comorbilidad, calidad de vida, funcionalidad], aspectos del cuidador [nivel socioeconómico, escolaridad, estado cognitivo, estado depresivo, comorbilidad, funcionalidad], y aspectos hospitalarios [atenciones otorgadas, técnica de lavado de manos, capacitaciones].

Las evaluaciones nutricionales en el paciente con DP se basan en las mediciones de albúmina sérica, y en el mejor de los casos, se calcula el índice de riesgo nutricional.

En pocas investigaciones se evalúa la calidad de vida y aunque se considera el estado depresivo en los pacientes, no se usa una misma escala con regularidad. En la mayor parte de los estudios no se realiza ajuste estadístico de las variables medidas.

No se han evaluado la técnica de lavado de manos y variables sobre el estado de salud de los cuidadores y su posible influencia social en la incidencia de peritonitis. Por ello, es relevante conocer:

¿Cuál es la incidencia de peritonitis al considerar los FI, FC y FH en los pacientes que se encuentran en tratamiento con diálisis peritoneal en el HGR 25 del IMSS?

¿Cuál es el riesgo de desarrollar peritonitis asociado a los FI, FC y FH en los pacientes que se encuentran en tratamiento con diálisis peritoneal en el HGR 25 del IMSS?

4. JUSTIFICACIÓN

La peritonitis es un problema de alto impacto en la salud de pacientes que se encuentran en tratamiento con diálisis peritoneal, ya que limita su capacidad de difusión en el peritoneo, y en consecuencia, para dializarse. Produce gastos institucionales en estancia, recursos humanos y materiales. Además, hace necesaria en la mayoría de los casos la utilización del servicio de Hemodiálisis, que representa una erogación mayor al IMSS (servicio subrogado).

Tradicionalmente se ha considerado a los factores individuales como causa de mal pronóstico, aunque se evalúa de forma menos clara los factores del cuidador y hospitalarios como contribuyentes.^{24,12}

La identificación de características poco estudiadas en el entorno del paciente y su influencia en la incidencia de peritonitis permitirá considerarlos en las recomendaciones de prevención primaria específica e intentar modificar la historia natural de la enfermedad. La aportación del presente estudio es identificar dimensiones poco estudiadas en otros estudios además de identificar si están asociados a la peritonitis.

5. HIPOTESIS

5.1.1. La incidencia de peritonitis es diferente al ser considerados expuestos a los FI, FC y FH en comparación a los no expuestos pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal en el HGR 25 del IMSS.

5.1.2. Hay asociación estadística de los FI, FC y FH en el desarrollo de peritonitis en pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal en el HGR 25 del IMSS.

6. OBJETIVOS

6.1. GENERAL

- 6.1.1. Estimar la incidencia de peritonitis en pacientes según FI, FC y FH de pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal en el HGR 25 del IMSS.
- 6.1.2. Estimar el riesgo de desarrollar peritonitis en pacientes FI, FC y FH de pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal en el HGR 25 del IMSS.

6.2. ESPECÍFICOS

- 6.2.1. Hacer un análisis descriptivo de la población estudiada.
- 6.2.2. Hacer comparación estadística de frecuencias y/o proporciones de variables nominales, con su respectivo intervalo de confianza.
- 6.2.3. Hacer comparación estadística de medianas de las variables cuantitativas, con su respectivo intervalo de confianza.
- 6.2.4. Estimar tasas de incidencia y razones de tasas de incidencia según componentes de los FI, FC y FH.
- 6.2.5. Calcular tiempos hasta el evento de peritonitis según los FI, FC y FH, y contrastarlo estadísticamente.
- 6.2.6. Realizar un modelo multivariado que explique mejor el evento de peritonitis con las variables que demuestren significación estadística además de variables confusoras y que se conocen por explicar el evento en estudios previos.

7. MATERIAL Y MÉTODO

7.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio no experimental, longitudinal, prospectivo, prolectivo del tipo cohorte cerrada.

7.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes con IRC que se encuentren en tratamiento con diálisis peritoneal del servicio de Nefrología en el HGR 25 del IMSS en el año 2011.

7.3. PERÍODO DE ESTUDIO

Abril a Octubre del año 2011.

7.4. TAMAÑO MUESTRAL

Con fines de orientación de la muestra necesaria y bajo el supuesto de tener una proporción con peritonitis y desnutrición del 40% ($P_1=0.40$) y de peritonitis sin desnutrición del 20% ($P_2=0.20$) [tomados de *Cueto-Manzano & cols*¹⁹]; una precisión (ϵ) del 20%, pérdidas del 10%, una diferencia de riesgos relativos de 2, confianza del 95% ($\alpha=0.05$). Se considerará la fórmula para diferencias de RR que se expresa:

$$n = z_{1-\alpha/2}^2 \frac{(1-P_1)/P_1 + (1-P_2)/P_2}{(\ln(1-\epsilon))^2}$$

Sustituyendo los datos y realizando cálculos, se considera una muestra de 424 pacientes más 10% de pérdidas, se espera una muestra mínima de 466 pacientes. Se considerarán todos los pacientes (censo) con más de tres

meses de tratamiento con diálisis peritoneal en el HGR 25 del IMSS en el año 2011.

7.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

7.5.1. CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes mayor o igual a 18 años con diagnóstico de IRC tratados por más o igual a tres meses con DP a partir del inicio del estudio.

Contar con “Carta de consentimiento informado” escrito del paciente y su cuidador principal.

7.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSION

Presentar en ese momento diagnóstico confirmado de peritonitis.
Ser tratado o haber sido tratado por peritonitis 21 días previos.

7.5.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pérdida del Seguro Social.

7.6. VARIABLES

7.6.1. DEPENDIENTES

Variable: Peritonitis

Definición: Infección de la membrana peritoneal

Tipo: cualitativa

Escala de medición: nominal

Operacionalización: se considera presente si cumple dos categorías de los criterios siguientes obtenidos del expediente médico. Clínico: turbidez del líquido peritoneal, dolor abdominal, fiebre, alteraciones intestinales; Citológico: recuento celular ≥ 100 leucocitos/ mm^3 , $\geq 50\%$ polimorfonucleares; Microbiológico: identificación del agente causal por tinción de Gram, cultivo, o antibiograma.

Indicador: 0) ausente, 1) presente

7.6.2. INDEPENDIENTES

A. FACTORES INDIVIDUALES.

Variable: Edad

Definición: tiempo transcurrido en años desde el momento del nacimiento al momento de la entrevista.

Tipo: cuantitativa continua

Escala: razón

Operacionalización: se obtendrá a través del interrogatorio directo, se obtendrá la edad exacta con la diferencia entre fecha de nacimiento y la fecha de la entrevista.

Indicador: Edad en años cumplidos.

Variable: Sexo

Definición: Características orgánicas que se manifiestan fenotípicamente y que distingue al hombre de la mujer.

Tipo: cualitativo

Escala: nominal

Operacionalización: interrogatorio directo

Indicador: 1) masculino 2) femenino

Variable: Causa de IRC

Definición: Enfermedad que dio origen a la insuficiencia renal crónica y que motivo el tratamiento sustitutivo renal con DP.

Tipo: cualitativo

Escala: nominal

Operacionalización: interrogatorio directo

Indicador: Tipo de enfermedad(es).

Variable: Fecha de diagnóstico de IRC

Definición: fecha en la que se realizó el diagnóstico de IRC.

Tipo: cuantitativo continuo

Escala: razón

Operacionalización: interrogatorio directo

Indicador: fecha del diagnóstico.

Variable: Tiempo de tratamiento con diálisis peritoneal

Definición: tiempo transcurrido desde la colocación del catéter de diálisis peritoneal hasta la fecha de entrevista.

Tipo: cuantitativa continua

Escala: razón

Operacionalización: Se obtendrá la diferencia de tiempo desde la fecha de colocación del catéter de diálisis peritoneal a la fecha de entrevista.

Indicador: tiempo transcurrido en meses

Variable: Tipo de sistema de DP

Definición: Técnica de diálisis peritoneal indicada por el médico al momento de la entrevista.

Tipo: cualitativo

Escala: nominal

Operacionalización: identificación de la técnica empleada en el expediente médico.

Indicador: 1) DPCA 2) DPA 3) DPI

Variable: Tipo de bolsa de Diálisis

Definición: Tipo de bolsa empleada en la técnica de diálisis peritoneal indicada por el médico al momento de la entrevista.

Tipo: cualitativo

Escala: nominal

Operacionalización: identificación del tipo de bolsa utilizada en la técnica empleada en el expediente médico.

Indicador: 1) Simple 2) Doble o gemela 3) Otra

Variable: Curación de sitio de salida de catéter.

Definición: Frecuencia de curaciones del sitio de salida del catéter de diálisis peritoneal realizada por el paciente/cuidador en las últimas 4 semanas.

Tipo: cuantitativo discreto

Escala: razón

Operacionalización: interrogatorio directo.

Indicador: número de curaciones / semana.

Variable: Depuración de creatinina calculada

Definición: Capacidad de filtración del riñón calculada a partir de la creatinina sérica y es ajustada por edad, peso y sexo.

Tipo: Cuantitativa continua

Escala: Razón

Operacionalización: calculo por fórmula de Cockcroft

Indicador: ml/ minuto.

Variable: Hábito intestinal.

Definición: Frecuencia con la que el paciente refiere evacuaciones fecales.

Tipo: Cuantitativa discreta

Escala: razón

Operacionalización: Se interrogará la frecuencia por día y por semana que habitualmente defeca voluntariamente el paciente.

Indicador: número de evacuaciones/ semana.

Variable: Depresión en el paciente

Definición: Trastorno del estado de ánimo y su síntoma habitual es un estado de abatimiento e infelicidad que puede ser transitorio o permanente

Tipo: cuantitativa discreta

Escala: ordinal.

Operacionalización: Se aplicará para detectar depresión el cuestionario Inventario de Beck para depresión que consta de 21 preguntas en escala tipo Likert. Se clasificará el estado depresivo según la puntuación obtenida donde la puntuación más baja indica bienestar y la más alta enfermedad severa y riesgo de suicidio.

Indicador: de 0 a 10 puntos sin depresión; 11 a 20 puntos depresión leve; 21 a 30 puntos depresión moderada; >31 puntos depresión severa. También se clasificará de forma dicotómico en 0) sin depresión y 1) con depresión.

Variable: Comorbilidad en el paciente

Definición: presencia de condiciones médicas del paciente que requieren atención médica continua.

Tipo: Cuantitativa discreta

Escala: ordinal.

Operacionalización: Se identificará el expediente médico del paciente y se utilizará el instrumento "Índice de Charlson" para su llenado, para ello se buscará evidencia escrita de las patologías descritas en el instrumento.

Indicador: sin comorbilidad= 0-1 puntos; comorbilidad baja= 2 puntos; comorbilidad alta= ≥ 3 puntos. También se usará 0) sin comorbilidad y 1) con comorbilidad.

Variable: Dependencia del paciente

Definición: grado en el cual el paciente depende de otra persona o cuidador para realizar actividades consideradas básicas en la vida diaria.

Tipo: cuantitativa discreta

Escala: ordinal.

Operacionalización: se entrevistará directamente al paciente y se aplicará el cuestionario "Índice de Barthel (actividades básicas de la vida diaria) versión modificada" para obtener la clasificación de dependencia.

Indicador: dependencia leve= 61 a 99 puntos; dependencia moderada= 41 a 60 puntos; dependencia severa=21 a 40 puntos; dependencia total= 0 a 20 puntos.

Variable: Estado cognitivo del paciente

Definición: situación en la cual las funciones cerebrales de orientación, retención atención, cálculo, memoria y lenguaje están preservadas en el paciente.

Tipo: cuantitativa discreta

Escala: ordinal.

Operacionalización: se aplicara por interrogatorio directo el instrumento "Mini Mental State Examination" de Folstein y se procederá a calcular los resultados

Indicador: Un resultado < 18 puntos en analfabetos, < 21 puntos en escolaridad menor de la primaria completa y < 24 en escolaridad primaria

completa o más, se considerará como deterioro cognitivo. También se clasificará en 0) sin déficit cognitivo y 1) con déficit cognitivo.

Variable: Riesgo nutricional

Definición: El índice del riesgo nutricional (INR), que se basa en la concentración sérica de albúmina y en la magnitud de la pérdida de peso, tiene utilidad clínica para investigar el grado de gravedad de la desnutrición.

Tipo: Cuantitativa continua

Escala: Intervalo

Operacionalización: Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:
 $INR = 1,519 \times \text{concentración sérica de albúmina} + 0,417 \times (\text{peso actual/peso ordinario}) \times 100.$

Indicador: Con base en la puntuación del índice de riesgo nutricional los pacientes se pueden clasificar como sin riesgo nutricional (>100), desnutrición limítrofe (97.5 a 100), desnutridos en grado ligero (83.5 a 97.5) o gravemente desnutridos (<83.5).

Variable: Estado nutricional

Definición: Situación el cual se determina el estado de aporte y gasto de nutrientes en el individuo.

Tipo: Cualitativo

Escala: ordinal

Operacionalización: Se utilizará el instrumento de 30 ítems denominado “Mini Nutritional Assessment” en su versión en idioma español, el cual consta de datos en relación al peso, talla, hábitos de alimentación, recuento de consumo de nutrientes, síntomas de enfermedad y medición de perímetro del brazo y de pliegue tricipital.

Indicador: bien nutrido, en riesgo de desnutrición, desnutrición.

Variable: Calidad de Vida Relacionada a la Salud en el Paciente

Definición: Aspectos de la vida y función humana considerados esenciales para una vida plena

Tipo: Cuantitativa discreta

Escala: Razón

Operacionalización: se solicitará al paciente que conteste el cuestionario denominado Kidney Disease Quality Of Life-SF36, que evalúa diversas dimensiones: estado mental, carga de la enfermedad, funcionalidad, dolor, bienestar emocional, apoyo social, vitalidad, función sexual, estado laboral, limitación física y síntomas específicos de la enfermedad renal.

Indicador: buena o mala calidad de vida percibida.

Variable: Bioquímicas

Definición: sustancias y elementos analizadas en sangre que proveen información acerca del metabolismo y equilibrio químico del cuerpo humano.

Tipo: Cuantitativa continua

Escala: Intervalo

Operacionalización: se solicitará biometría hemática completa para identificar elementos celulares (número de leucocitos, % de linfocitos, hemoglobina, hematocrito); química sanguínea (glucosa en ayunas, creatinina, urea, ácido úrico, colesterol total, triglicéridos, albúmina, captación de hierro, proteínas totales); electrolitos séricos (sodio, cloro, potasio, calcio, fósforo, magnesio, hierro).

Indicador: se consideraran como variables continuas y posteriormente se clasificaran como bajos, normales o altos según punto de corte establecido por el laboratorio clínico.

B. FACTORES FAMILIARES

Variable: Capacitaciones a los cuidadores

Definición: número de sesiones educativas de la técnica de diálisis peritoneal a las que acude el paciente y su cuidador en los últimos 6 meses.

Tipo: cuantitativa discreta

Escala: razón

Operacionalización: pregunta expresa en el cuestionario.

Indicador: número de sesiones.

Variable: Depresión en el cuidador

Definición: Trastorno del estado de ánimo y su síntoma habitual es un estado de abatimiento e infelicidad que puede ser transitorio o permanente

Tipo: cuantitativa discreta

Escala: ordinal.

Operacionalización: Se aplicará para detectar depresión el cuestionario Inventario de Beck para depresión que consta de 21 preguntas en escala tipo Likert. Se clasificará el estado depresivo según la puntuación obtenida donde la puntuación más baja indica bienestar y la más alta enfermedad severa y riesgo de suicidio.

Indicador: de 0 a 10 puntos sin depresión; 11 a 20 puntos depresión leve; 21 a 30 puntos depresión moderada; >31 puntos depresión severa. También se clasificará de forma dicotómico en 0) sin depresión y 1) con depresión.

Variable: Comorbilidad en el cuidador

Definición: presencia de condiciones médicas del cuidador que requieren atención médica continua.

Tipo: Cuantitativa discreta

Escala: ordinal.

Operacionalización: Se identificará el expediente médico del paciente y se utilizara el instrumento "Índice de Charlson" para su llenado, para ello se buscará evidencia escrita de las patologías descritas en el instrumento.

Indicador: sin comorbilidad= 0-1 puntos; comorbilidad baja= 2 puntos; comorbilidad alta= ≥ 3 puntos. También se usará 0) sin comorbilidad y 1) con comorbilidad.

Variable: Dependencia en el cuidador

Definición: grado en el cual el cuidador depende de otra persona para realizar actividades consideradas básicas en la vida diaria.

Tipo: cuantitativa discreta

Escala: ordinal.

Operacionalización: se entrevistará directamente al paciente y se aplicará el cuestionario "Índice de Barthel (actividades básicas de la vida diaria) versión modificada" para obtener la clasificación de dependencia.

Indicador: dependencia leve= 61 a 99 puntos; dependencia moderada= 41 a 60 puntos; dependencia severa=21 a 40 puntos; dependencia total= 0 a 20 puntos.

Variable: Estado cognitivo del cuidador

Definición: situación en la cual las funciones cerebrales de orientación, retención atención, cálculo, memoria y lenguaje están preservadas en el cuidador.

Tipo: cuantitativa discreta

Escala: ordinal.

Operacionalización: se aplicara por interrogatorio directo el instrumento “Mini Mental State Examination” de Folstein y se procederá a calcular los resultados

Indicador: Un resultado < 18 puntos en analfabetos, < de 21 puntos en escolaridad menor de la primaria completa y <24 en escolaridad primaria completa o más, se considerará como deterioro cognitivo. También se clasificará en 0) sin déficit cognitivo y 1) con déficit cognitivo.

C) FACTORES DEL AMBIENTE HOSPITALARIO

Variable: Profilaxis antibiótica al instalar catéter de diálisis peritoneal

Definición: utilización de antibiótico considerado profiláctico momentos previos a la colocación del catéter de diálisis peritoneal.

Tipo: cualitativa

Escala: nominal

Operacionalización: Identificación de la información en el expediente médico

Indicador: 0) sin profilaxis 1) con profilaxis

Variable: Lavado de manos

Definición: utilización de la técnica de lavado médico de manos en el desarrollo de actividades asistenciales al paciente.

Tipo: cuantitativa continua

Escala: razón

Operacionalización: Realización mensual de estudio de sombra

Indicador: porcentaje promedio de personal con adecuada técnica de lavado de manos.

7.7. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Previa verificación, confirmación y edición de registros atípicos, se capturaron los mismos en la base de datos diseñada para tal fin.

Se realizó análisis descriptivo de las características de los pacientes participantes y los pacientes perdidos.

Con las variables cuantitativas continuas se verificó si cumplía con una distribución probabilística normal con la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov; se estimó la diferencia de medianas con la prueba U de Mann-Whitney.

Para las variables categóricas dicotómicas se estimó diferencias de proporciones entre los grupos; para estimar asociación entre ellas se usó la prueba χ^2 exacta de Fisher y en las de exposición múltiple la χ^2 de tendencias.

Se estimó tasas de incidencia según componentes de los factores individuales, del cuidador y hospitalarios.

Se estimó diferencias y riesgos (absolutos y relativos) con intervalos de confianza al 95% según componentes de los factores individuales, del cuidador y hospitalarios.

Se calculó tiempos hasta el evento (peritonitis) según componentes de los factores individuales, del cuidador y hospitalarios con metodología de Kaplan-Meier.

Se ajustaron estimadores mediante Método de Regresión de Cox.

Los datos fueron capturados en una base construida expresamente para ello con el programa Microsoft Access 2010; el análisis de los mismos, se realizó con el programa SPSS y Epi Data.

7.7.1. CONSIDERACIONES ÉTICAS

7.7.1.1. RIESGO. De acuerdo al Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17, Fracción II, esta investigación fue considerada **DE RIESGO MAYOR AL MÍNIMO**, por lo que el consentimiento informado fue obtenido de forma escrita.²⁵

7.7.1.2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

VER ANEXO

7.8. Financiamiento (desglose completo en Anexos)

7.8.1. Humanos: Especialista en Nefrología (Dr. José Gabriel Fermín Piñón, HGR 25 IMSS), Especialista en Epidemiología (Dra. Blanca Susana Martínez Cruz, UMF 28 IMSS) y Residente de Epidemiología (Dr. Juan Carlos Martínez Vivar, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias IMSS). Actividad docente estipulada en los reglamentos del IMSS.

7.8.2. Materiales:

7.8.2.1. Aporte de los investigadores: se estima en \$13,521.00 pesos mexicanos.

7.8.2.2. Aporte extraordinario del HGR 25: ninguno.

8. PROCEDIMIENTO GENERAL

Una vez aprobado el Protocolo por el Comité de Investigación Local:

Se reclutaron pacientes con más de tres meses de tratamiento con diálisis peritoneal a la fecha de entrevista independientemente de la modalidad de ésta en la consulta externa de nefrología.

Previa explicación general del estudio y firma de la carta de consentimiento informado del paciente y del cuidador principal, se aplicó al paciente los instrumentos denominados KDQOL-SF36, Inventario de Beck para Depresión, Mini-Mental State Examination, Mini Nutritional Assessment, Índice de Barthel e Índice de Charlson. Se registró a su vez, datos demográficos, económicos y de la somatometría (peso, talla, pliegue tricipital, perímetro braquial, de la pierna, de cintura y de cadera) del paciente. El cuidador respondió el instrumento Inventario de Beck para Depresión, Índice de Barthel, Mini-Mental State Examination e Índice de Charlson.

Se ofrecieron dos tarjetas de identificación del investigador para notificar si llega a presentar datos sugerentes de peritonitis y aviso inmediato. Una tarjeta para el cuidador y otra anexa al carnet de citas médicas.

Si contaba con química sanguínea, electrolitos séricos, pruebas de funcionamiento hepático y biometría hemática reportados en el expediente clínico menores a dos meses antes de la entrevista se registró en el instrumento de recolección de datos, de lo contrario se solicitaron al laboratorio clínico de rutina.

Los datos relacionados a la fecha de colocación de catéter, profilaxis antibiótica pre-catéter, causa de la IRC, y fecha de diagnóstico de IRC se buscaron en el expediente clínico en las hojas de cirugía y notas médicas.

Se realizó vigilancia epidemiológica activa diaria durante el periodo de seguimiento en el área de Urgencias Médicas y Clínica de DP para identificar casos de peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

Se obtuvieron de los reportes mensuales de productividad del servicio de nefrología los datos relacionados a número de capacitaciones de técnica de diálisis peritoneal.

Durante el período de estudio, se realizó mensualmente estudio de sombra, para lavado de manos en el personal que ofrece atenciones asistenciales directas a los pacientes en estudio.

Se terminó el seguimiento de los pacientes seis meses después de haber iniciado el estudio, presentar evento de peritonitis, fallecimiento del paciente, cambio de adscripción, cambio a programa de hemodiálisis o término del estudio.

9. CRONOGRAMA

VER ANEXO

10. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

VER ANEXO

11. RESULTADOS

1. ANALISIS DESCRIPTIVO

1.1 Población de estudio.

Al cierre del mes de Marzo de 2011, se encontraban **contabilizados** en el programa de diálisis peritoneal 520 pacientes. Se **excluyeron** 24 pacientes (de ellos 11 cursaban con peritonitis o en tratamiento, 8 cursaban con menos de 3 meses en el programa, 4 habían fallecido y 1 no acepto participar). Los **sujetos en estudio** fueron 496 de los cuales 7 cambiaron de domicilio (1.4%), 12 pasaron a hemodiálisis (2.4%), 47 fallecieron por causas no relacionadas a peritonitis (9.5%), 1 salió por consenso del comité hospitalario por falta de apego al tratamiento (.20%), 99 fueron diagnosticados con **peritonitis** (20%) y 330 fueron censurados por término de seguimiento al fin del estudio (66.5%). El tiempo de seguimiento fue calculado en 65142 días-persona⁻¹

1.2 Factores Individuales

Los **hombres** representaron el 57% de la población de estudio; el 71% era **casado**, el 10% era soltero y el resto manifestó otro estado civil. Los **grupos de edad** de 40 a 69 años representaron poco más del 50% de los estudiados. El **nivel socioeconómico** clasificado por el índice AMAI fue predominantemente nivel medio (77%), siendo los niveles bajo y alto cercanos al 10% cada uno. El 74% de los estudiados contaban sólo con educación básica. El 73% de los pacientes refería más de 10 años de **evolución de la enfermedad** base. Poco más de la mitad de los estudiados (53%) los estudiados había sido **transfundido** al menos en una ocasión durante el tiempo de evolución de la enfermedad.

Cuando se clasificó según **dependencia funcional**, 303 pacientes (61%) no tuvieron dependencia, 121 (24%) tuvieron dependencia leve, 53 (11%) dependencia moderada, 12 (2%) dependencia severa y 7 (1%) dependencia total.

Según el **estado mental**, a 433 pacientes (87%) se les clasificó como sin deterioro y 63 (13%) con deterioro cognitivo. Al aplicar el **Índice de Charlson**, 328 pacientes (66%) fueron clasificados con ausencia de comorbilidad, 115 (23%) con baja comorbilidad y 53 (11%) con alta. Aplicando el Mini Nutritional Assessment, se clasificó a los pacientes con **estado nutricional** normal a 177 (36%), en riesgo de malnutrición a 264 (53%) y malnutridos a 55 (11%).

Al desglosar la variable **calidad de vida** en buena y mala según las dimensiones que estudia, la correspondiente a efecto de los síntomas 486 (98%) la considero buena; en la dimensión efecto de la enfermedad, 242 (49%) era buena; en la dimensión carga de la enfermedad 159 (32%) la consideraban buena; en el componente físico 36 (7%) pacientes la consideran buena; en el componente mental 113 (23%) la considera buena; y en la valoración global, 249 (50.3%) considera su calidad de vida buena y 247 (59.7%) la considera mala.

Con los datos de antropometría, se calculó el **IMC** resultando con peso recomendable 240 (48%) pacientes, con bajo peso 14 (3%), con sobrepeso 95 (19%) y con obesidad 146 (29%). De igual manera se calculó índice cintura/cadera y fueron identificados con **obesidad central** 231 (47%) pacientes.

Se calculó el **Índice de Riesgo Nutricional** y al ser categorizado, se encontró que ningún paciente se considero sin riesgo, a 18 (4%) pacientes se identificaron como en riesgo leve, y 478 (96%) como en riesgo grave.

Tomando como criterio el cálculo de la **tensión arterial media**, se encontró normal en 343 (69%) pacientes, baja en 5 (1%) y alta en 148 (30%). Una vez obtenida la puntuación del Inventario de Beck para Depresión y tomar un punto de corte d 14 puntos (ideal para estudios epidemiológicos), se considero con perturbación del estado de ánimo a 383 (77%) pacientes y con depresión a 113 (23%).

Al respecto de las variables continuas, se representan en la tabla siguiente:

**Tabla 1. Características Generales de Pacientes en tratamiento con
Diálisis Peritoneal. Factores Individuales.
HGR 25 IMSS, México DF, 2011.**

Variable	Media	Media na	DE	Mín	Máx	Percentiles		
						25	50	75
Edad	56.45	60	15.16	18	81	48	60	68
Años de Evolución	17.0	17	8.58	1	40	10	17	23
Tiempo de Tratamiento	483	29	1369.7	0	10770	3	29	312
Número de Catéteres	1.5	1	0.71	1	5	1	1	2
Número de Bolsas/día	2.7	2	1.03	1	5	2	2	4
Número Medicamentos / día	5.7	6	1.82	1	11	5	6	7
Número Curaciones al día	1	1	0.04	1	2	1	1	1
Número de Capacitaciones / semestre	1.5	1	0.66	0	7	1	1	2
Número de Cuidadores	1.5	1	0.55	0	4	1	1	2
Peso	65	64	12.08	37.5	106	56	64	72.5
Talla	1.6	1.6	0.09	1.3	1.8	1.53	1.6	1.66
IMC	25.5	24.965	4.21	16.1	42.1	22.7	24.9	27.81
Índice Cintura Cadera	0.93	0.9412	0.05	0.78	1.15	0.90	0.94	0.97
Perímetro Brazo	23.8	23.4	4.08	15	40	21	23.4	26.08
Índice Riesgo Nutricional	67.7	68.8	9.94	13.5	90.2	62.7	68.8	73.92
Perímetro Pierna	34.0	34	3.06	26	46	32	34	36
PAM	97.4	96.667	12.20	62	126.7	87.8	96.7	106.7
TA Sistólica	131.4	130	20.24	88	180	120	130	149.5
TA Diastólica	80.3	80	10.58	49	105	70	80	90

Pliegue Tricipital	17.63	17	3.83	12	44	15	17	20
Calidad Vida Síntomas	78.4	79.17	11.33	27.1	100	72.9	79.2	85.4
Calidad Vida Efecto de la Enfermedad	50.9	46.87	17.55	12.5	100	37.5	46.9	62.5
Calidad Vida Carga de Enfermedad	36.8	25	20.44	0	100	25	25	50
Calidad Vida Componente Físico	40.4	41.59	7.95	18.4	56.89	35.4	41.6	47.38
Calidad Vida Componente Mental	44.1	44.781 7	7.31	19.9	60.69	40.6	44.8	49.19
Calidad de Vida Global	250.6	250.01	28.07	160	344.47	228	250	272.6
Número Peritonitis Previa	0.9	1	1.05	0	6	0	1	1
Glucosa	137.4	104.5	85.27	21	707	86	104	164.5
BUN	54.8	53	17.88	4.5	118	40	53	68
Colesterol Total	192.0	188	62.96	0	553	150	188	219.5
Albúmina	3.4	3.4	0.63	0	4.8	3	3.4	3.7
Ácido Úrico	6.3	6	1.30	0	14.1	5.3	6	7
Creatinina	10.1	9.5	7.26	1.4	94	7	9.5	11.9
Urea	117.2	115.56	41.84	0	297.46	85.6	115	143.4
Triglicéridos	224.5	166	203.44	0	2250	120	166	241
Proteínas Totales	6.4	6.3	3.6	1.3	71	5.6	6.3	6.8
Na	138.0	138	5.4	113	192	136	138	141
K	4.36	4.4	0.76	1	6.9	3.9	4.4	4.9
Cl	99.5	99	5.2	87	116	96	99	102
Mg	2.5	2.2	1.96	0	22	2	2.2	2.6
Ca	9.4	8.4	11.3	0	120.1	7.8	8.4	9
P	6.5	4.9	7.9	0	78	3.9	4.9	6.6
Fosfatasa Alcalina	138.6	105	122.6	0	1186	81.3	105	146.8
Fe	61.8	60	32.8	0	218	46	60	81
Captación de Hierro	237.0	252.5	94.7	0	448	215	252	288

Relación Albúmina / Globulina	1.2	1.2	0.3	0	2.1	1	1.2	1.4
Leucocitos	6863	6975	2244.4	1000	13300	5600	6975	8317
Linfocitos	27.8	27.25	9.4	3.3	51	20.6	27.3	34.3
Hemoglobina	10.2	10.3	2.3	0	15.7	8.9	10.3	11.8
Depuración de Creatinina	8.5	7.26	4.95	0.4	46.59	5.85	7.27	9.34
Edad del Cuidador	43.3	41.38	14.3	14	76	32.1	41.4	55.7
Tiempo de Seguimiento	131.3	146	55.73	9	208	101	146	177

1.3 Factores del Cuidador

El 77% de los cuidadores fueron **mujeres**, el **grupo de edad** predominante fue el de 30 a 39 años, que representó el 30%, distribuyéndose de forma homogénea en el resto de los grupos de edad excepto en los extremos (<20 años y > 70 años). Del total de cuidadores, 401(81%) eran casados y 16% solteros, el resto se encontraban en otro **estado civil**. Considerando la **escolaridad**, el 60% tenía educación básica y el 40% educación superior. Se utilizó el mismo instrumento de medición (**Índice de Berthel**) encontrando que 473 (95%) cuidadores se clasificó sin dependencia y 23 (5%) con dependencia leve. De igual manera, al aplicar el Índice de Charlson para **comorbilidad** se identificó que en 494 (99.6%) cuidadores se encontraba ausente y en 2 (0.4%) era baja. El 100% de los cuidadores presentaba un **estado cognitivo** normal. Al identificar **estado depresivo** en los cuidadores, 472 (95%) no lo presentaba y 24 (5%) si.

1.4 Factores Hospitalarios

De los pacientes con evidencia de intervenciones, la que se refiere a la **profilaxis antibiótica** en el último catéter instalado, en 364 (73%) pacientes si se indicó y a 132 (27%) no. La asignación a **DPCA** se efectuó en 246 (49.6%) pacientes y a **DPA** a 250 (50.4%) del total. Para considerar adecuado el **lavado de manos** debió cumplir con los criterios que establece la OMS, en este

estudio ningún personal lo cumplió como adecuado. El 100% de los **catéteres** de los pacientes eran catéter de Tenckoff.

1.5 Peritonitis

En relación al evento principal, se presentaron 99 (20%) pacientes con **episodio de peritonitis**, lo que representó una tasa de incidencia de 1.519 casos x 1000 días-paciente⁻¹, que a su vez representa 0.55 peritonitis/paciente/año según la forma de cálculo internacional del evento. El 61% de las peritonitis fueron causadas por gérmenes **gram-positivos**, 18% por **gram-negativos** y en el 20% no se obtuvo germen en el cultivo. El 33% de las peritonitis se debieron a *Streptococcus epidermidis*, el 18% se atribuyeron a *Staphylococcus aureus*, el 10% a *Escherichia coli*, el 7% a *Enterobacter chloacae*, y el resto a otros gérmenes.

1.6 Tasas de incidencia

1.5.1 Factores Individuales

Al considerar el cálculo de tasas de incidencia, se encontró diferencias significativas en relación al sexo siendo más frecuente en los hombres (Tabla 2). Los niveles de colesterol elevados resultaron ser protectores; la albúmina disminuida resultó ser de riesgo con estimadores precisos y diferencia estadísticamente significativa. De igual manera las proteínas totales presentaron la misma dirección de resultados, mostrando que al disminuir los niveles de proteínas aumentaba la incidencia de peritonitis. La incidencia de peritonitis aumentaba cuando los niveles de calcio y sodio disminuían. En los componentes celulares en sangre, la disminución de hemoglobina y de porcentaje de linfocitos mostró incremento de la incidencia de peritonitis.

Tabla 2. Tasas de incidencia de peritonitis en Pacientes en tratamiento con Diálisis Peritoneal. Factores Individuales. HGR 25 IMSS, México DF, 2011.

Variable	Tasas					
		Incidencia ^a	Razón	IC 95%		P*
				Inf	Sup	
Sexo	Mujer	0.001	1.00	-	-	
	Hombre	0.002	2	1.42	3.16	0.0002
Síntomas	Mala	0.002	1.65	0.44	4.78	0.0137
	Buena	0.002	1.00	-	-	
Colesterol total	Normal	0.002	1.00			
	Elevado	0.002	0.63	0.42	0.94	0.0278
Albúmina	Normal	0.001	1.00	-	-	
	Baja	0.003	2.17	1.46	3.22	0.0001
Ácido úrico	Normal	0.002	1.00	-	-	
	Elevada	0.011	7.16	0.85	22.62	0.0215
Proteínas Totales	Baja	0.002	1.94	1.27	2.95	0.0006**
	Normal	0.001	1.00	-	-	
	Elevada	0.000	0.00	0.00	0.00	
Sodio	Bajo	0.005	3.28	1.58	6.17	0.0225**
	Normal	0.001	1.00	-	-	
	Alto	0.003	1.92	0.51	5.10	
Calcio	Bajo	0.002	1.97	1.30	3.02	0.0005**
	Normal	0.001	1.00	-	-	
	Alto	0.001	0.54	0.01	3.21	
Linfocitos	Bajo	0.003	2.15	1.37	3.33	0.0003**
	Normal	0.001	1.00	-	-	
	Alto	0.000	0.00	0.00	0.00	
Hemoglobina	Bajo	0.002	1.50	0.99	2.27	0.0437**
	Normal	0.001	1.00	-	-	

Alto	0.000	0.00	0.00	0.00
^a por 1000 días-paciente ⁻¹				
*Distribución Z				
** X ² de tendencias				

1.5.2 Factores del cuidador

Respecto al cuidador, se presentó mayor incidencia de peritonitis entre los que fueron cuidados por sobrinos, amigos e hijos (con imprecisión en el estimador). En los pacientes con depresión, se presentaba aumento en la incidencia de peritonitis. (Tabla 3)

Tabla 3. Tasas de incidencia de peritonitis en Pacientes en tratamiento con Diálisis Peritoneal. Factores del cuidador HGR 25 IMSS, México DF, 2011.

Variable		Tasas				
		Incidencia ^a	Razón	IC 95%		P*
				Inf	Sup	
Parentesco	Espos@	0.000	1.00	-	-	
	Madre/Padre	0.001	7.07	1.90	32.11	.0002
	Hij@	0.002	9.83	3.53	37.98	.0001
	Tí@	0.000	1			
	Sobrin@	0.026	172.12	32.06	924.08	<0.001
	Abuel@	0.000	1			
	Niet@	0.000	1			
	Nuera/Yerno	0.001	3.24	0.07	32.73	
	Herman@	0.002	12.05	2.59	60.74	
	Amig@	0.000	1			
Estado Depresivo	Perturbación Edo Animo	0.001	1.00	-	-	
	Depresión	0.003	1.82	0.76	3.64	0.0384*
^a por 1000 días-paciente ⁻¹						

***Distribución Z**

1.5.3 Factores Hospitalarios

No se encontró diferencias significativas en las tasas de incidencia según el tipo de sistema utilizado (DPCA Vs DPA), profilaxis antibiótica, adecuado lavado de manos del personal médico, ni de tipo de catéter.

2. ANALISIS BIVARIADO

2.1 Variables Cualitativas.

Al analizar variables cualitativas y obtener estimadores de asociación mediante prueba de X^2 se encontró que el estado civil soltero aumentaba en 20% la presencia de peritonitis en los pacientes. Los niveles bajos de albúmina sérica aumentaban en 80% el riesgo de peritonitis. De igual manera, la disminución de proteínas totales aumentaba 70% el riesgo de presentar peritonitis. Con la misma tendencia la disminución de sodio, calcio, fosforo y linfocitos aumentan el riesgo de peritonitis en 2.9, 1.7, 2.7 y 1.8 veces, todos ellos con intervalos imprecisos y con diferencias estadísticamente significativas. (Tabla 4)

Tabla 4. Factores Asociados a la incidencia de peritonitis de Pacientes en tratamiento con Diálisis Peritoneal. HGR 25 IMSS, México DF, 2011.

Variable	PERITONITIS		RR	IC 95%		p *	
	Peritonitis	Sin peritonitis		Inf	Sup		
Estado Civil	Soltero	14	38	1.2	0.760	2.020	0.035
	Casado	77	277	1.0	-	-	
	Unión	1	22	0.2	0.030	1.370	.087

	Libre						
	Divorciado	2	19	0.4	0.110	1.660	.756
	/						
	Separado						
	Viudo	5	41	0.5	0.210	1.170	.876
Albúmina	Normal	57	295	1.0	-	-	
	Baja	42	102	1.8	1.270	2.550	0.001
Proteínas	Baja	40	103	1.7	1.160	2.350	0.003* *
Totales	Normal	59	290	1.0	-	-	
	Elevada	0	4	0.0	0.000	0.000	
Sodio	Bajo	11	10	2.9	1.840	4.530	0.02* *
	Normal	84	379	1.0	-	-	
	Alto	4	8	1.8	0.810	4.180	
Calcio	Bajo	57	158	1.7	1.210	2.500	0.0013* *
	Normal	41	228	1.0	-	-	
	Alto	1	11	0.6	0.080	3.640	
Fosforo	Bajo	4	3	2.7	1.350	5.260	0.051* *
	Normal	56	205	1.0	-	-	
	Alto	39	189	0.8	0.550	1.150	
Linfocitos	Bajo	32	73	1.8	1.240	2.550	0.003
	Normal	67	324	1.0	-	-	
*prueba exacta de Fisher							
** χ^2 de tendencias							

2.2 Variables cuantitativas.

Al considerar las variables cuantitativas presentaron una distribución diferente a la normal, de tal forma que se utilizó la prueba U de Mann Whitney para las diferencias de medianas. Las que presentaron significación estadística fueron el número catéteres utilizados, el perímetro del brazo, número de peritonitis previas. De forma global, se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los que tuvieron peritonitis y los que no en variables como albúmina, proteínas totales, magnesio, calcio, porcentaje de linfocitos en sangre y hemoglobina (Tabla 5).

Tabla 5. Diferencia de Medias de Factores Asociados a Peritonitis en Pacientes en tratamiento con Diálisis Peritoneal. HGR 25 IMSS, México DF, 2011.

Variable	PERITONITIS	N	Rango promedio	Suma de rangos	U Mann Whitney	p
Número de Catéteres	Peritonitis	99	225.69	22,343.50	17,393.500	0.041
	Sin peritonitis	397	254.19	100,912.50		
Perímetro Brazo	Peritonitis	99	277.23	27,445.50	16,807.500	0.025
	Sin peritonitis	397	241.34	95,810.50		
Índice Riesgo Nutricional	Peritonitis	99	213.17	21,103.50	16,153.500	0.006
	Sin peritonitis	397	257.31	102,152.50		
Número Peritonitis Previa	Peritonitis	99	278.27	27,549.00	16,704.000	0.013
	Sin peritonitis	397	241.08	95,707.00		
Albúmina	Peritonitis	99	213.02	21,088.50	16,138.500	0.006
	Sin peritonitis	397	257.35	102,167.50		
Proteínas Totales	Peritonitis	99	206.01	20,395.00	15,445.000	0.001
	Sin peritonitis	397	259.10	102,861.00		
Magnesio	Peritonitis	99	215.97	21,381.50	16,431.500	0.011
	Sin peritonitis	397	256.61	101,874.50		
Calcio	Peritonitis	99	207.43	20,536.00	15,586.000	0.001
	Sin peritonitis	397	258.74	102,720.00		

Linfocitos (%)	Peritonitis	99	213.42	21,128.50	16,178.500	0.006
	Sin peritonitis	397	257.25	102,127.50		
Hemoglobina	Peritonitis	99	211.54	20,942.00	15,992.000	0.004
	Sin peritonitis	397	257.72	102,314.00		

2.3 Curvas de Supervivencia

En el análisis de tiempo hasta el evento, que en este estudio es la peritonitis, se encontró con significancia únicamente las variables que involucraban directamente al paciente, como son los niveles bajos de albúmina, proteínas totales, sodio, calcio, linfocitos y de hemoglobina. (Figuras 4 a 9)

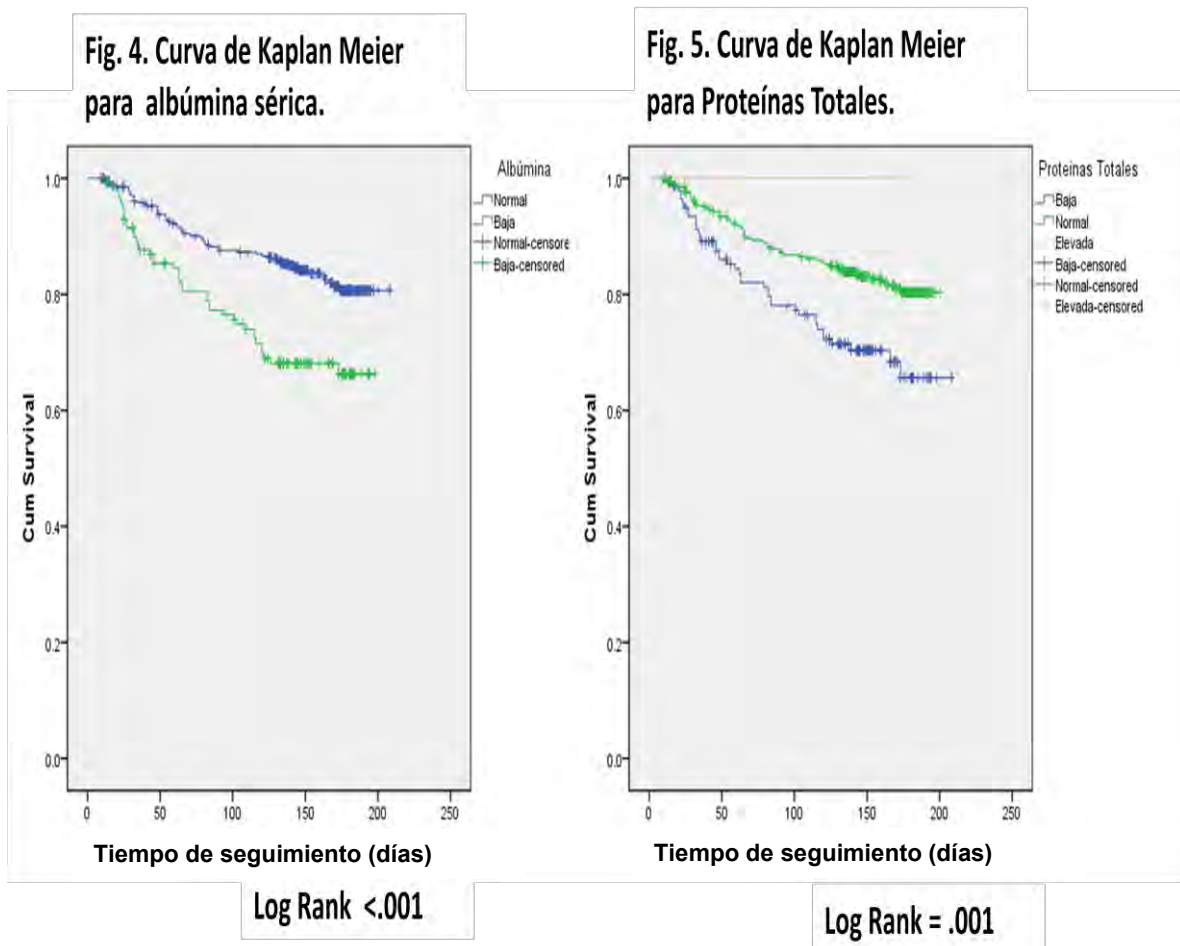


Fig. 6. Curva de Kaplan Meier para niveles de Sodio.

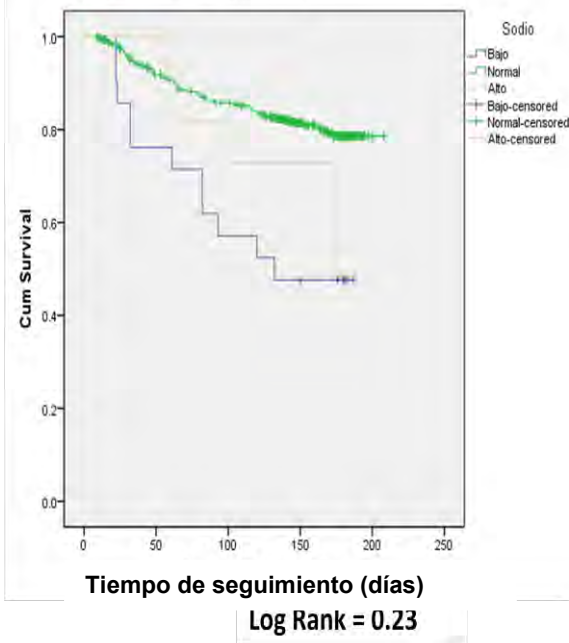


Fig. 7. Curva de Kaplan Meier para niveles de Calcio.

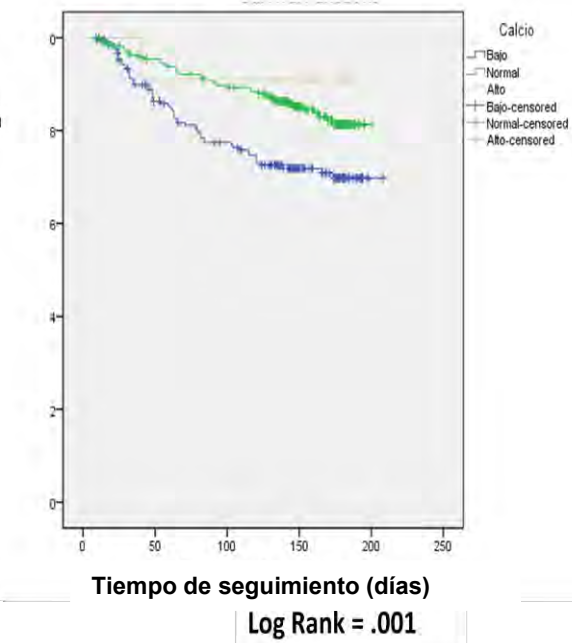


Fig. 8. Curva de Kaplan Meier para linfocitos.

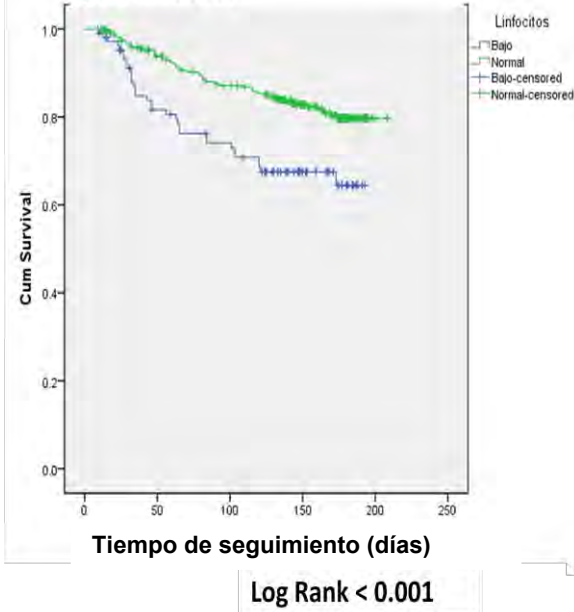
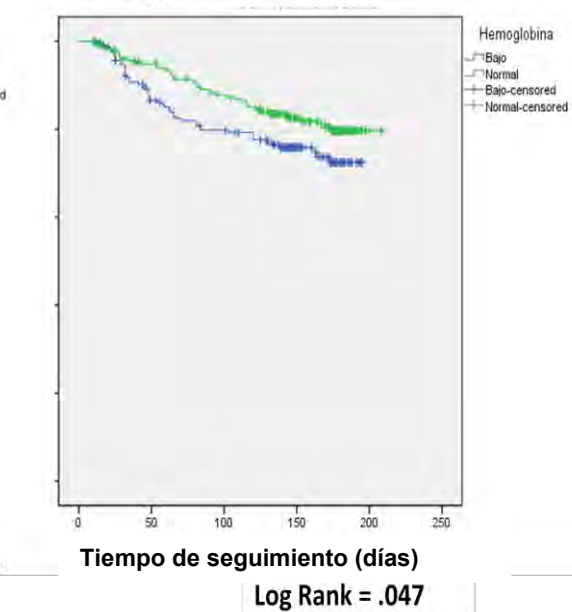


Fig. 9. Curva de Kaplan Meier para Hemoglobina.



3. ANÁLISIS MULTIVARIADO.

El análisis multivariado empleado fue la regresión de Cox para obtener la razón de riesgos proporcionales. Las variables que se emplearon en el ajuste estadístico fueron el sexo de paciente, edad del paciente, años de evolución de la enfermedad, número de catéteres empleados, causa de la enfermedad, sexo del cuidador y estado depresivo del cuidador. Los estimadores incluidos en el modelo fueron la albúmina sérica, proteínas totales, niveles de calcio, porcentaje de linfocitos y hemoglobina. En el caso de la albúmina sérica, conforme aumenta los niveles de la misma disminuye la velocidad con la que se presenta la peritonitis. De la misma manera ocurre con las proteínas totales en sangre, conforme aumentan los niveles, disminuye la velocidad con la que se presenta la infección peritoneal. Los niveles de calcio no demostraron diferencia en la presentación de peritonitis una vez realizado el ajuste. La disminución del porcentaje de linfocitos y los niveles de hemoglobina aumentaban la velocidad en la que se presentaba la peritonitis. (Tabla 6)

Tabla 6. Factores Asociados a Peritonitis Ajustados en Pacientes en tratamiento con Diálisis Peritoneal.
HGR 25 IMSS, México DF, 2011.

Variable	β	DS	Wald	df	Sig.	HR*	IC 95%	
							Inf	Sup
Albúmina sérica	-.366	.163	5.033	1	.025	.693	.503	.955
Proteínas totales	-.150	.130	1.337	1	.248	.861	.667	1.110
Calcio	-.009	.015	.343	1	.558	.991	.963	1.020
Linfocitos	-.023	.012	3.933	1	.047	.977	.955	1.000
Hemoglobina	-.106	.046	5.240	1	.022	.899	.821	.985

*ajustada por causa de IRC, sexo del paciente, edad, años de evolución, número de catéteres, IRN, sexo del cuidador y estado depresivo del cuidador

12. DISCUSIÓN

La incidencia calculada en el presente estudio fue de 1.5 por cada 1000 días-pacientes⁻¹, o lo que equivale según la medición internacional del evento en 0.55 peritonitis/paciente-año, lo que significa mantenerse en el indicador internacional de dicho evento.²⁴

Los agentes involucrados en la etiología de las peritonitis en los pacientes estudiados corresponde a lo reportado en la literatura médica^{26,27}, en donde las bacterias gram-positivas predominan, principalmente *Staphylococcus epidermidis* sobre *Staphylococcus aureus*. No se pudo controlar en este estudio el confusor de colonización nasal de esta última bacteria al no poder contar con cultivos nasales.²⁴

Entre las variables en la que no se encontró asociación significativa con el evento de peritonitis fue el nivel socioeconómico, en donde se presentó de forma homogénea en los estratos bajos, medios y altos. El Estado civil solo presentó diferencias no significativas en aquellos pacientes solteros, aunque con intervalos de confianza imprecisos. Al considerar la comorbilidad, no se encontró diferencia proporcional en los que tenían baja, moderada o severa. Respecto a la escolaridad no se identificó diferencia significativa entre las categorías. El estado nutricional represento una diferencia no significativa en el estrato de aquellos en los que se encontraban en riesgo de malnutrición. Referente a los factores hospitalarios no se identifico diferencia en la incidencia entre los que se utilizó o no profilaxis antibiótica, de igual manera, no hubo cambios según el sistema de diálisis utilizado. Estas variables habían sido reportadas como semejantes entre pacientes con y sin peritonitis por diversos autores.²⁷⁻³⁰

Las variables en el estudio que son consistentes como factores asociados a la peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal fueron los niveles de albúmina sérica, proteínas totales, hemoglobina y porcentaje de linfocitos, pero a diferencia de los estudios encontrados, se obtuvo precisión en las estimaciones. De los factores encontrados como asociados pero que no mostraron la suficiente precisión fueron el ser cuidador hombre y el estado depresivo en el cuidador.^{8-10, 31,32}

Hubo resultados contradictorios con lo encontrado por otros autores en variables como la calidad de vida, en donde no se observó diferencia suficiente entre los que tuvieron peritonitis y los que no.^{29, 30, 33} La única dimensión en donde se percibió una diferencia aunque no significativa fue en la dimensión de percepción de síntomas. EL estado depresivo del paciente, de igual forma no representó diferencia alguna para la presentación de peritonitis, pero concuerda con el resultado de calidad de vida, las cuales se han reportado como factores asociados al desarrollo de peritonitis.^{29, 30} Se buscó relacionar el estreñimiento como factor asociado a peritonitis²⁴, pero no se encontró diferencia significativa.

Como se había comentado, las asociaciones encontradas en este estudio fueron el sexo del cuidador (hombre), hipocalcemia y estado depresivo del cuidador, aunque no se encontró suficiente precisión en el estimador. Una vez realizado el ajuste de las variables por factores considerados en otros estudios como modificadores, las únicas que alcanzaron precisión y significancia estadística fueron las de albúmina sérica, proteínas totales, hemoglobina y porcentaje de linfocitos en sangre.

13. CONCLUSIONES

Conforme a los resultados del presente estudio, se identifica que la incidencia de peritonitis en la unidad de diálisis peritoneal del HGR 25 del IMSS en la ciudad de México en el periodo de abril a octubre de 2011 se encuentra dentro de los indicadores internacionales del evento.

Hubo consistencia a lo referente a albúmina sérica, proteínas totales, porcentaje de linfocitos y hemoglobina reportados en la literatura médica como factores asociados a la incidencia de peritonitis. Se identificaron factores asociados aunque sin la precisión necesaria factores del cuidador tales como sexo del cuidador y estado depresivo del cuidador.

Se identificaron resultados contradictorios respecto a la calidad de vida, estado depresivo y hábito intestinal principalmente, las que se habían asociado a peritonitis en estudios previos. No se identificaron que los factores hospitalarios intervengan de forma diferencial en la incidencia de peritonitis. Un punto importante para modificar, es implementar el lavado adecuado de manos en la unidad, ya que no se encontró que sigan la técnica descrita por la OMS.

La valoración bioquímica del paciente sigue siendo un buen indicador en el pronóstico de peritonitis y se espera que se produzca un evento de peritonitis en la unidad de diálisis cada 24 meses según los resultados obtenidos.

14. BIBLIOGRAFIA

1. Arrieta J, Auxiliadora BM, Caravaca F, Coronel F, García PH, González PE, et al. Guías de práctica clínica en diálisis peritoneal. Sociedad Española de Nefrología. 2005. 335pp.
2. Montenegro J. Prevención y tratamiento de la infección del orificio de salida del catéter peritoneal. Nefrología. 1999; 19(6): 502-507.
3. Duran-Pérez EG, Paredes-Palma JC, Rivera-Benítez C, Navarro-Zarza JE. Peritonitis relacionada con diálisis peritoneal. Med Int Mex. 2006; 22(5): 395-402.
4. Rangel FS. Primer Consenso Nacional Del Uso de Antibióticos en Peritonitis Secundaria a Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA). Med Int Mex. 2005; 21(6): 453-65.
5. Coordinación de Administración de Riesgos Institucionales. Evaluación de los riesgos considerados en el programa de administración de riesgos institucionales 2007. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2007. 237pp.
6. Piraino B, Bailie G, Bernardini J, Boeschoten E, Gupta A, Holmes C, et al. ISPD guidelines / Recommendations. Peritoneal Dialysis International. 2005; 25(1): 107-131.
7. Paredes-Palma JC, Rivera-Benítez C, Duran-Pérez E, Valladares-Macedo L. Estudio bacteriológico del paciente con peritonitis debida a diálisis peritoneal continua ambulatoria en el Hospital General de México. Med Int Mex. 2006 22(3): 172-82.
8. Fariñas MC, García-Palomo JD, Gutiérrez-Cuadra M. Infecciones asociadas a los catéteres utilizados en la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2008; 26(8): 518-526.
9. Meza-Pastrana MJ, García-López E, Mendoza-Guevara L, Miranda-Morales MG, Solórzano-Santos F. Factores de riesgo de peritonitis recurrente en pacientes pediátricos con insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal continua ambulatoria. Enf Inf Microb 2006; 26(2): 46-52.
10. Huerta-Ramírez S, Rubio-Guerra AF y Flores-Alcántar G. Hipoalbuminemia severa: factor de riesgo para peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal. Med Int Mex, 2010; 26(2):87-94.

11. Diagnóstico y Tratamiento de la Peritonitis Infecciosa en Diálisis Peritoneal en Adultos, Guía de Práctica Clínica. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, 2009; pp:35.
12. Montejo-González JC, Culebras-Fernández J, García-De Lorenzo y Mateos A. Recomendaciones para la valoración nutricional del paciente crítico. Rev Med Chile, 2006; 134: 1049-56.
13. Valoración nutricional del adulto mayor. Organización Panamericana de la Salud. 2005: 1-14.
14. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront, 2001; 56: M366-M77.
15. Villamayor-Blanco L, Llimera-Rausell G, Vidal VJ, González-Pérez C, Iniesta-Navalón C, Mira-Sirvent MC, *et al.* Valoración nutricional al ingreso hospitalario: iniciación al estudio entre distintas metodologías. Nutr Hosp, 2006; 21(2): 163-72.
16. Morales-Jaimes R, Salazar-Martínez E, Flores-Villegas FJ, Bochicchio-Riccardelli T, López-Caudana AE. Calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes con tratamiento sustitutivo renal: el papel de la depresión. Gac Med Mex. 2008; 144(2):91-98.
17. Méndez-Durán A, Ibarra-Pérez A, Rivera-Ayala LL. Frecuencia de depresión en pacientes de hemodiálisis crónica del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Nefrología Mexicana. 2007; 28(2): 42-47.
18. Leañós-Miranda A. Factores predictivos de sobrevida de pacientes en diálisis peritoneal. Rev Invest Clin 1997; 49:355-360.
19. Cueto-Manzano AM, Quintana-Piña E, Correa-Rotter R. Long-term CAPD survival and analysis of mortality risk factors: 12-years experience of a single mexican center. Perit Dial Int. 2001; 21:148-153.
20. Rojas-Campos E, Alcántar-Medina M, Cortes-Sanabria L, Martínez-Ramírez HR, Camarena JL, Chávez S *et al.* Patient and technique survival in continuous ambulatory peritoneal dialysis in a single center of the west of México. Rev Invest Clin. 2007;59(3): 184-191.

21. Chow KM, Szeto CC, Leung CB, Kwan BC, Low MC, Li PK. A risk analysis of continuous ambulatory peritoneal dialysis-related peritonitis. *Perit Dial Int.* 2005; 25:374-379.
22. Mahajan S, Tiwari SC, Kalia V, Masih JA, Bhowmi DM, Bansal R, Agorwal SK. Analysis of depression and its effect on outcome among adult Indian peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int.* 2007; 27(1): 90-96.
23. Einwohner R, Bernardini J, Fried L, Piraino B. The effect of depressive symptoms on survival in peritoneal dialysis patient. *Perit Dial Int.* 2004; 24: 256-263.
24. Doñate T, Borrás M, Coronel F, Lamuza M, González MT, Morey A et al. Diálisis peritoneal. Consenso de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante. *Dial Traspl.* 2006; 27(1): 23-34
25. Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación Para La Salud. Diario Oficial de la Federación del 7 de Febrero de 1984, Secretaría de Gobernación, México. 1984.
26. Remon-Rodríguez C, Quiroz-Ganga PL, Gil-Cunquero JM, Ros-Run S, Arreste-Fosalba N, Ruíz-Fernández A, et al. Diez años de diálisis peritoneal en Andalucía (1999-2008): datos epidemiológicos, tipos de tratamiento, peritonitis, comorbilidad y supervivencia de pacientes y técnica. *Nefrología*, 2010; 30:46-53.
27. Chow KM, Szeto CC, Leung CB, Law MC, Li P. Impact of social factors on patients on peritoneal dialysis. *Nephrol Dial Transplant*, 2005; 20: 2504-2510.
28. Nessim SJ, Bargman JM, Austin PC, Nisenbaum R, Jassal SV. Predictors of Peritonitis in patients on peritoneal dialysis: Results of a large, prospective Canadian Database. *Clin J Am Soc Nephrol*, 2010; 4: 1195-1200.
29. Morales-Jaimes R, Salazar-Martínez E, Flores-Villegas FJ, Bochicchio-Riccardelli T, López-Caudana AE. Calidad de vida relacionada a la salud en los pacientes con tratamiento sustitutivo renal: el papel de la depresión. *Gac Med Mex*, 2008; 144(2): 91-98.
30. Varela L, Vázquez MJ, Bolaños L, Alonso R. Predictores psicológicos de la Calidad de Vida relacionada con la Salud en pacientes en tratamiento de diálisis peritoneal. *Nefrología*, 2011; 31: 97-106.

31. Huerta-Ramírez S, Rubio-Guerra AF, Flores-Alcántara G. Hipoalbuminemia severa: factor de riesgo para peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal. *Med Int Mex*, 2010; 26 (2): 87-94.
32. Chow KM, Szeto CC, Leung CB, Kwan BC, Law MC, Li PK. A risk analysis of continuous ambulatory peritoneal dialysis-related peritonitis. *Perit Dial Int*, 2005; 25: 374-379.
33. Pérez-Fontan M, Rodríguez-Carmona A, García-Naveiro R, Rosales M, Villaverde P, Valdés F. Peritonitis-related mortality in patients undergoing chronic peritoneal dialysis. *Perit Dial Int*, 2005; 25: 274-284.

ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
DELEGACION NORTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 25

NSS: _____

Carta de Consentimiento Informado Paciente

México D.F., a ____ de _____ del 2011

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado:

“Factores Individuales, Del Cuidador y Hospitalarios asociados a la Incidencia de Peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social”

Con registro ante el Comité Local de Investigación con la clave **R-2011-3505-6**

El objetivo de este estudio es “Estimar y comparar la incidencia y riesgo de peritonitis en pacientes según factores individuales, del cuidador y hospitalarios de pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal en el HGR 25 del IMSS”.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: proporcionar información relacionada con mis antecedentes en salud, socio-demográficos, así como la realización de los procedimientos necesarios para lograr integrar diagnósticos (exploración física, muestra sanguínea, muestras de líquido peritoneal, cuestionarios de: calidad de vida relacionada a la salud, actividades de la vida diaria, estado cognitivo, comorbilidad, estado depresivo).

Se me ha informado ampliamente sobre los posibles inconvenientes y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: Existen **riesgos** de presentar hematomas al extraer muestras sanguíneas y de contaminación del catéter al extraer líquido peritoneal para su análisis. Los **beneficios** consisten en que si soy identificado con diagnóstico de peritonitis u otra condición que ponga en riesgo mi salud, se me canalizará con el médico especialista indicado para recibir valoración más extensa y en su caso tratamiento especializado.

La información proporcionada es **absolutamente confidencial**.

Entiendo que conservo el derecho a retirarme del estudio en el momento que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El investigador principal me asegura que no se me identificará en las presentaciones ó publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi persona serán manejados en forma confidencial.

Nombre y Firma del Participante

Nombre y Firma del Investigador Principal

Nombre y firma del testigo

Nombre y Firma del testigo



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
DELEGACION NORTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 25

NSS: _____

Carta de Consentimiento Informado Principal Cuidador

México D.F., a ____ de _____ del 2011

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado:

“Factores Individuales, Del Cuidador y Hospitalarios asociados a la Incidencia de Peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social”

Con registro ante el Comité Local de Investigación con la clave R-2011-3505-6

El objetivo de este estudio es “Estimar y comparar la incidencia y riesgo de peritonitis en pacientes según factores individuales, del cuidador y hospitalarios de pacientes en tratamiento con diálisis peritoneal en el HGR 25 del IMSS”.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: proporcionar información relacionada con mis antecedentes en salud y socio-demográficos para lograr integrar diagnósticos (actividades de la vida diaria, estado cognitivo, comorbilidad, estado depresivo).

Se me ha informado ampliamente sobre los posibles inconvenientes y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: Existen **riesgos** de incomodidad emocional al responder las preguntas sobre depresión. Los **beneficios** consisten en que si soy identificado con diagnóstico de depresión u otra condición que ponga en riesgo mi salud, se me canalizará con el médico especialista correspondiente para recibir valoración más extensa y en su caso tratamiento especializado.

La información proporcionada es **absolutamente confidencial**.

Entiendo que conservo el derecho a retirarme del estudio en el momento que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El investigador principal me asegura que no se me identificará en las presentaciones ó publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi persona serán manejados en forma confidencial.

Nombre y Firma del Participante

Nombre y Firma del Investigador Principal

Nombre y firma del testigo

Nombre y Firma del testigo

Estimación de Recursos del Proyecto de Tesis: “Factores Individuales, Del Cuidador y Hospitalarios asociados a la Incidencia de Peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social”

RECURSO	DESCRIPCIÓN	UTILIDAD	UNIDADES DE MEDIDA	COSTO UNITARIO (PESOS MEXICANOS)	UNIDADES REQUERIDAS Ó ESTIMADAS	COSTO APROX (PESOS MEXICANOS)	ORIGEN DE RECURSOS
HUMANO	Médico Especialista en Nefrología	Asesoría clínica	1	0	1	0	Actividad académica
	Médico Especialista en Epidemiología	Asesoría técnica metodológica	1	0	1	0	Actividad académica
	Médico Residente de Epidemiología	Recolección, captura y análisis de resultados	1	0	1	0	Actividad académica
MATERIALES	Impresiones de protocolos	Documento que se presenta a Comité de Investigación HGR 25	1	50	4	200	Bono otorgado por CVEAC ⁶ IMSS (200 impresiones)
	Instrumento de Medición	Cuestionario estructurado en donde se recaban datos	1	4.5	550	2475	De los investigadores
	Computadora con paquetería de análisis estadístico	Recolección, captura y análisis de resultados	1	7000	1	7000	De los investigadores
	Impresora multifuncional	Captura e impresión de documentos	1	2000	1	2000	De los investigadores
	Cartucho de Tinta negra para impresora	Impresión de documentos requeridos	1	350	2	700	De los investigadores
	Caja para archivo	Resguardo de Instrumentos de medición	1	20	1	20	De los investigadores

	Folder	Protección de documentos de la investigación	1	0.76	550	418	De los investigadores
	Lápiz de punta de grafito No 2	Llenado de instrumentos de recolección	1	1	20	20	De los investigadores
	Lapicero tinta negra punto mediano	Llenado de instrumentos de recolección	1	2.5	5	12.5	De los investigadores
	Marcadores permanentes tinta roja	Identificación de folder	1	2.5	2	5	De los investigadores
	Clip metálico	Agrupamiento de Instrumento de medición (caja con 200 pzs)	1	7.5	3	22.5	De los investigadores
	Tabla de apoyo	Proporcionar respaldo para llenado de instrumento de medición	1	20	2	40	De los investigadores
	Plicómetro	Medición de pliegues cutáneos	1	603	1	603	De los investigadores
	Cinta métrica no flexible	Antropometría	1	5	1	5	De los investigadores
	Citologías de Líquido peritoneal*	Diagnósticos de peritonitis	1		150**		HGR 25 (Solicitadas por la Clínica de Diálisis Peritoneal)
	Cultivo de Líquido peritoneal*	Diagnósticos de peritonitis	1		150**		HGR 25 (Solicitadas por la Clínica de Diálisis Peritoneal)
	Biometría hemática*	Diagnósticos de peritonitis	1		550**		HGR 25 (Solicitadas por la Clínica de Diálisis Peritoneal)
	Química sanguínea (24 elementos)*	Diagnósticos de peritonitis	1		550**		HGR 25 (Solicitadas por la Clínica de Diálisis Peritoneal)
Total						13 521	

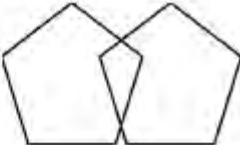
θ Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias IMSS

* Estudios solicitados rutinariamente en el servicio de diálisis peritoneal, sólo se recupera la información de ellos

** Estimación media según registros del servicio de Nefrología de los últimos tres años.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																									
"Factores Individuales, Del Cuidador y Hospitalarios asociados a la Incidencia de Peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social"																									
Año	2010												2011										2012		
Mes	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	
ACTIVIDAD																									
PLANEACIÓN																									
ELABORACIÓN DE PROTOCOLO																									
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN																									
PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO AL COMITÉ INVESTIGACIÓN																									
AJUSTE DE RECOMENDACIONES																									
INICIO DEL ESTUDIO Y RECOLECCIÓN DE DATOS																									
CAPTURA DE DATOS EN BASE DE DATOS																									
ANÁLISIS DE DATOS																									
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS																									
INFORME FINAL																									

VI. Estado Cognitivo del paciente (Mini-Mental State Examination)

Ítem		Código
1. Orientación (lugar)	<p>¿Qué fecha es Hoy?</p> <p>Día de la semana _____</p> <p>Fecha _____</p> <p>Mes _____</p> <p>Año _____</p> <p>Estación del año _____</p>	<p>□ □</p>
2. Orientación (tiempo)	<p>¿En qué lugar estamos?</p> <p>País _____</p> <p>Estado _____</p> <p>Delegación _____</p> <p>Hospital _____</p> <p>Piso _____</p>	<p>□ □</p>
3. Registro	<p>Escuche con atención, le mencionaré tres palabras que debe usted repetir después. Recuérdelas, se las preguntaré más adelante en la entrevista.</p> <p><input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Zapato <input type="checkbox"/> Papel</p> <p>Número de pruebas: _____</p>	<p>□ □</p>
4. Atención y cálculo	<p>Reste de 5 a 3 a partir de 100.</p> <p><input type="checkbox"/> 95 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/> 85 <input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/> 75</p>	<p>□ □</p>
5. Memoria	<p>Hace unos momentos le pedí que memorizara tres palabras, me podría mencionar cuales fueran</p> <p><input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Zapato <input type="checkbox"/> Papel</p>	<p>□ □</p>
6. Lenguaje	<p>Por favor, mencione que objetos son los que le muestro</p> <p><input type="checkbox"/> Reloj <input type="checkbox"/> Lápiz</p>	<p>□ □</p>
7. Repetición	<p>Por favor, repita la frase que diré a continuación: <input type="checkbox"/> Tres perros en un trigal</p>	<p>□ □</p>
8. Obedece ordenes	<p>Siga estas indicaciones:</p> <p><input type="checkbox"/> Tome este papel con su mano derecha</p> <p><input type="checkbox"/> Dóblelo por la mitad</p> <p><input type="checkbox"/> Póngalo sobre sus piernas</p>	<p>□ □</p>
9. Lectura	<p>Haga lo que está escrito, no lo diga en voz alta.</p> <p style="text-align: center;">Cierre los ojos</p>	<p>□ □</p>
10. Escritura	<p>¿Qué paso en su casa la última vez que lo visitaron sus familiares?, escríbalo.</p> <p>_____</p>	<p>□ □</p>
11. Copia	<p>Copie el dibujo que se encuentra abajo.</p> 	<p>□ □</p>

□ □

IV. Índice de Comorbilidad de Charlson (PACIENTE)

ENFERMEDAD	EVIDENCIA	Código
1 Infarto de miocardio	<input type="checkbox"/> Hospitalización por esta causa <input type="checkbox"/> Cambios en enzimas cardíacas <input type="checkbox"/> Electrocardiograma sugerente de infarto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2 Insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/> Historia de disnea de esfuerzo y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieran favorablemente a digital, diurético o vasodilatadores	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3 Enfermedad arterial periférica	<input type="checkbox"/> Claudicación intermitente <input type="checkbox"/> Intervención de by-pass arterial periférico <input type="checkbox"/> Isquemia arterial aguda <input type="checkbox"/> Aneurisma aórtico > 6 cm de diámetro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4 Enfermedad cerebrovascular	<input type="checkbox"/> EVC con mínimos síntomas <input type="checkbox"/> EVC transitorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5 Demencia	<input type="checkbox"/> Deterioro cognitivo crónico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6 Enfermedad respiratoria crónica	<input type="checkbox"/> Enfermedad respiratoria crónica <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/> Asma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7 Enfermedad de tejido conectivo	<input type="checkbox"/> Lupus eritematoso sistémico <input type="checkbox"/> Polimiositis <input type="checkbox"/> Polimialgia reumática <input type="checkbox"/> Arteritis de células gigantes <input type="checkbox"/> Artritis reumatoide	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8 Úlcera gastroduodenal	<input type="checkbox"/> Tratamiento para úlcera gastroduodenal <input type="checkbox"/> Tratamiento por sangrado gastrointestinal	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9 Hepatopatía crónica leve	<input type="checkbox"/> Hepatopatía sin datos de hipertensión portal <input type="checkbox"/> Hepatitis crónica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10 Diabetes	<input type="checkbox"/> Pacientes tratados con insulina o hipoglucemiantes sin complicaciones tardías.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11 Hemiplejía	<input type="checkbox"/> Evidencia de hemiplejía causada por EVC u otra condición <input type="checkbox"/> Evidencia de tetraplejía causada por EVC u otra condición	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12 Diabetes con lesión de órgano diana	<input type="checkbox"/> Retinopatía <input type="checkbox"/> Cetosidosis <input type="checkbox"/> Neuropatía <input type="checkbox"/> Estado hiperosmolar <input type="checkbox"/> Nefropatía	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13 Tumor o neoplasia sólida	<input type="checkbox"/> Cáncer sin metástasis	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14 Leucemia	<input type="checkbox"/> Leucemia mieloide crónica <input type="checkbox"/> Leucemias agudas <input type="checkbox"/> Leucemia linfática crónica <input type="checkbox"/> Otras leucemias agudas <input type="checkbox"/> Policitemia vera	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15 Linfoma	<input type="checkbox"/> Todos los linfomas <input type="checkbox"/> Enfermedad de Waldenström <input type="checkbox"/> Mieloma múltiple	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
16 Hepatopatía crónica moderada / severa	<input type="checkbox"/> Evidencia de ascitis <input type="checkbox"/> Encefalopatía <input type="checkbox"/> Várices esofágicas <input type="checkbox"/> Hipertensión venosa portal	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
17 Tumor o neoplasia sólida con metástasis	<input type="checkbox"/> Diagnóstico de extensión a distancia de tumor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
18 SIDA definido	<input type="checkbox"/> Asma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

XV. Factores de cuidados familiares:

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Número de capacitaciones en cuidados de la técnica de DP los últimos seis meses	<input type="checkbox"/>	capacitaciones	<input type="checkbox"/>
3. Número de cuidadores del paciente	<input type="checkbox"/>	cuidadores	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

XVI. Factores de cuidados del paciente

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Número de curaciones al día del sitio de salida del catéter	<input type="checkbox"/>	curaciones	<input type="checkbox"/>
3. número de evacuaciones al día	<input type="checkbox"/>	evacuaciones	<input type="checkbox"/>
4. número de evacuaciones a la semana	<input type="checkbox"/>	evacuaciones	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

XVII. Somatometría

Variable	Resultado	Variable	Resultado
1. Peso	<input type="checkbox"/>	6. Frecuencia cardíaca	<input type="checkbox"/>
2. Talla	<input type="checkbox"/>	7. Perímetro pantorrilla	<input type="checkbox"/>
3. Perímetro cintura	<input type="checkbox"/>	8. TA Sistólica	<input type="checkbox"/>
4. Perímetro cadera	<input type="checkbox"/>	9. TA diastólica	<input type="checkbox"/>
5. Perímetro del brazo	<input type="checkbox"/>	10. Temperatura	<input type="checkbox"/>
11. Peso habitual	<input type="checkbox"/>	12. Pliegue Tricipital	<input type="checkbox"/>

XII. Actividades básicas de la vida diaria del cuidador (Índice Barthel)

Actividad/situación del paciente	
<p>1 Comer</p> <input type="checkbox"/> Totalmente independiente <input type="checkbox"/> Necesita ayuda para cortar carne, pan, etc <input type="checkbox"/> Dependiente	<p>6 Continencia vesical</p> <input type="checkbox"/> Continente <input type="checkbox"/> Ocasionalmente, máximo un episodio de incontinencia en 24 hrs, necesita ayuda para cuidar la sonda <input type="checkbox"/> Incontinente
<p>2 Aseo personal</p> <input type="checkbox"/> Cáncer sin metástasis <input type="checkbox"/> Leucemia mieloide crónica	<p>7 Uso del Baño</p> <input type="checkbox"/> Independiente para ir al baño, ponerse y quitarse la ropa <input type="checkbox"/> Necesita ayuda para ir al baño, pero se baña solo <input type="checkbox"/> Dependiente
<p>3 Vestirse</p> <input type="checkbox"/> Independiente, capaz de ponerse y quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos <input type="checkbox"/> Necesita ayuda <input type="checkbox"/> Dependiente	<p>8 Traslado</p> <input type="checkbox"/> Independiente para ir del sillón a la cama <input type="checkbox"/> Mínima ayuda física o supervisión <input type="checkbox"/> Gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado sin ayuda <input type="checkbox"/> Dependiente
<p>4 Arreglarse</p> <input type="checkbox"/> Independiente para lavarse la cara, manos, peinarse, afeitarse, maquillarse <input type="checkbox"/> Dependiente	<p>9 Deambular</p> <input type="checkbox"/> Independiente, camina solo 30 metros <input type="checkbox"/> Necesita ayuda física o supervisión para caminar 30 metros <input type="checkbox"/> Independiente, en silla de ruedas sin ayuda <input type="checkbox"/> Dependiente
<p>5 Continencia rectal</p> <input type="checkbox"/> Continente <input type="checkbox"/> Ocasionalmente, algún episodio de incontinencia, necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas <input type="checkbox"/> Incontinente	<p>10 Uso de escaleras</p> <input type="checkbox"/> Independiente para subir y bajar escaleras <input type="checkbox"/> Necesita ayuda física o supervisión <input type="checkbox"/> Dependiente

XIII. Cuidador

1. Sexo H M

2. Estado civil Soltero Casado Unión libre Divorciado/ separado viud@

3. Fecha de nacimiento

4. ESCOLARIDAD DEL CUIDADOR

<input type="checkbox"/> No estudio	<input type="checkbox"/> Prepa incompleta
<input type="checkbox"/> Prim incompleta	<input type="checkbox"/> Prepa completa
<input type="checkbox"/> Prim completa	<input type="checkbox"/> Licenc incompleta
<input type="checkbox"/> Sec incompleta	<input type="checkbox"/> Licenc completa
<input type="checkbox"/> Sec completa	<input type="checkbox"/> Diplomado/Maestría
<input type="checkbox"/> Carrera comercial	<input type="checkbox"/> Doctorado
<input type="checkbox"/> Carrera técnica	<input type="checkbox"/> No sabe

XI. Índice de Comorbilidad de Charlson (cuidador)

ENFERMEDAD	EVIDENCIA	Código
1 Infarto de miocardio	<input type="checkbox"/> Hospitalización por esta causa <input type="checkbox"/> Cambios en enzimas cardíacas <input type="checkbox"/> Electrocardiograma sugerente de infarto	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2 Insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/> Historia de disnea de esfuerzo y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieran favorablemente a digital, diurético o vasodilatadores	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3 Enfermedad arterial periférica	<input type="checkbox"/> Claudicación intermitente <input type="checkbox"/> Intervención de by-pass arterial periférico <input type="checkbox"/> Isquemia arterial aguda <input type="checkbox"/> Aneurisma aórtico > 6 cm de diámetro	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4 Enfermedad cerebrovascular	<input type="checkbox"/> EVC con mínimos síntomas <input type="checkbox"/> EVC transitorio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5 Demencia	<input type="checkbox"/> Deterioro cognitivo crónico	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6 Enfermedad respiratoria crónica	<input type="checkbox"/> Enfermedad respiratoria crónica <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/> Asma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7 Enfermedad de tejido conectivo	<input type="checkbox"/> Lupus eritematoso sistémico <input type="checkbox"/> Polimiositis <input type="checkbox"/> Polimialgia reumática <input type="checkbox"/> Arteritis de células gigantes <input type="checkbox"/> Artritis reumatoide	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8 Úlcera gastroduodenal	<input type="checkbox"/> Tratamiento para úlcera gastroduodenal <input type="checkbox"/> Tratamiento por sangrado gastrointestinal	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9 Hepatopatía crónica leve	<input type="checkbox"/> Hepatopatía sin datos de hipertensión portal <input type="checkbox"/> Hepatitis crónica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10 Diabetes	<input type="checkbox"/> Pacientes tratados con insulina o hipoglucemiantes sin complicaciones tardías.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11 Hemiplejía	<input type="checkbox"/> Evidencia de hemiplejía causada por EVC u otra condición <input type="checkbox"/> Evidencia de tetraplejía causada por EVC u otra condición	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12 Diabetes con lesión de órgano diana	<input type="checkbox"/> Retinopatía <input type="checkbox"/> Neuropatía <input type="checkbox"/> Nefropatía <input type="checkbox"/> Cetoacidosis <input type="checkbox"/> Estado hiperosmolar	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13 Tumor o neoplasia sólida	<input type="checkbox"/> Cáncer sin metástasis	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14 Leucemia	<input type="checkbox"/> Leucemia mieloide crónica <input type="checkbox"/> Leucemia linfática crónica <input type="checkbox"/> Policitemia vera <input type="checkbox"/> Leucemias agudas <input type="checkbox"/> Otras leucemias agudas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15 Linfoma	<input type="checkbox"/> Todos los linfomas <input type="checkbox"/> Enfermedad de Waldenström <input type="checkbox"/> Mieloma múltiple	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
16 Hepatopatía crónica moderada / severa	<input type="checkbox"/> Evidencia de esofitis <input type="checkbox"/> Vértices esofágicas <input type="checkbox"/> Encefalopatía <input type="checkbox"/> Hipertensión venosa portal	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
17 Tumor o neoplasia sólida con metástasis	<input type="checkbox"/> Diagnóstico de extensión a distancia de tumor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
18 SIDA definido	<input type="checkbox"/> Asma	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

VII. Calidad de vida relacionada a la salud en el enfermo renal (KDQOL-36)

Este cuestionario incluye preguntas muy variadas sobre su salud y sobre su vida. Nos interesa saber cómo se siente en cada uno de estos aspectos.

1. En general, ¿diría que su salud es:	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Pasable	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Muy buena	<input type="checkbox"/> Mala	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Buena		<input type="checkbox"/>

Las siguientes frases se refieren a actividades que usted podría hacer en un día típico. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades? Si es así, ¿cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita en absoluto	<input type="checkbox"/>
2. actividades moderadas, tales como mover una mesa, empujar una silla, jugar en equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. subir varios pisos por la escalera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias regulares a causa de su salud física?

	Sí	No	<input type="checkbox"/>
4. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. He tenido limitaciones en cuanto al tiempo de trabajo u otras actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias regulares a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido o ansioso)?

	Sí	No	<input type="checkbox"/>
6. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. He hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)?

<input type="checkbox"/>	Nada en absoluto	<input type="checkbox"/>	Bastante	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Un poco	<input type="checkbox"/>	Extremadamente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Medianamente			<input type="checkbox"/>

Estas preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han ido las cosas durante las últimas 4 semanas. Por cada pregunta, por favor dé la respuesta que más se acerca a la manera como se ha sentido usted. ¿cuánto tiempo durante las últimas 4 semanas...

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	<input type="checkbox"/>
9. se ha sentido tranquilo y sossegado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ha tenido mucha energía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. se ha sentido desanimado y triste?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?

<input type="checkbox"/>	Siempre	<input type="checkbox"/>	Casi nunca	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Casi siempre	<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Algunas veces			<input type="checkbox"/>

VII. Calidad de vida relacionada a la salud en el enfermo renal (KDQOL-SF36)(continuación)

Este cuestionario incluye preguntas muy variadas sobre su salud y sobre su vida. Nos interesa saber cómo se siente en cada uno de estos aspectos.

¿En qué medida considera cierta o falsa en su caso cada una de las siguientes afirmaciones?

	Totalmente cierto	Bestante cierto	No sé	Bestante falso	Totalmente falso	
13. Mi enfermedad de riñón interfiere demasiado en mi vida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Mi enfermedad de riñón me ocupa demasiado tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Me siento frustrado al tener que ocuparme de mi enfermedad del riñón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Me siento una carga para la familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto le molestó cada una de las siguientes cosas?

	Nada	Un poco	Regular	Mucho	Muchísimo	
17. dolores musculares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. dolor en el pecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. calambres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. picazón en la piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. sequedad de la piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. falta de aire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. desmayos o mareo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. falta de apetito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. agotad@ / sin fuerza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. entumecido de manos o pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. náusea o molestia de estómago	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28b. Problemas con el catéter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VII. Calidad de vida relacionada a la salud en el enfermo renal (DQOL-SF36)(continuación)

Este cuestionario incluye preguntas muy variadas sobre su salud y sobre su vida. Nos interesa saber cómo se siente en cada uno de estos aspectos.

Los efectos de la enfermedad del riñón molestan a algunas personas en su vida diaria, mientras que a otras no. ¿Cuánto le molesta su enfermedad del riñón en cada una de las siguientes áreas?

	Totalmente cierto	Bastante cierto	No sé	Bastante falso	Totalmente falso	
29. limitaciones de líquidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. limitaciones en la dieta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. su capacidad para trabajar en la casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. su capacidad para viajar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. depender de médicos y de otro personal sanitario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. tensión nerviosa o preocupaciones causadas por su enfermedad del riñón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. su vida sexual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. su aspecto físico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VIII. Inventario de Beck para Depresión (Paciente)

A continuación usted encontrará una serie de frases que nos indican diferentes estados de ánimo. Por favor, marque con una «X» la frase que mejor describe la forma en que usted se siente actualmente

1	<input type="checkbox"/> No me siento triste <input type="checkbox"/> Me siento triste <input type="checkbox"/> Me siento triste todo el tiempo <input type="checkbox"/> Me siento tan triste o infeliz que no puedo soportarlo	13	<input type="checkbox"/> Tomo decisiones casi siempre <input type="checkbox"/> Postergo la adopción de decisiones más que de costumbre <input type="checkbox"/> Tengo más dificultad para tomar decisiones que antes <input type="checkbox"/> Ya no puedo tomar decisiones
2	<input type="checkbox"/> No me siento especialmente desanimado ante el futuro <input type="checkbox"/> Me siento desanimado con respecto al futuro <input type="checkbox"/> Siento que no tengo nada que esperar <input type="checkbox"/> Siento que en el futuro no hay esperanza y que las cosas no pueden mejorar	14	<input type="checkbox"/> No creo que mi aspecto sea peor que de costumbre <input type="checkbox"/> Me preocupa el hecho de parecer viejo sin atractivos <input type="checkbox"/> Tengo que obligarme seriamente para hacer cualquier cosa atractiva <input type="checkbox"/> Creo que me veo feo
3	<input type="checkbox"/> No me siento como un fracasado <input type="checkbox"/> Siento que he fracasado más de lo que debería <input type="checkbox"/> Cuando veo mi vida hacia atrás lo único que veo son muchos fracasos <input type="checkbox"/> Siento que como persona soy un fracaso total	15	<input type="checkbox"/> Puedo trabajar tan bien como antes <input type="checkbox"/> Me cuesta más esfuerzo empezar a hacer algo <input type="checkbox"/> Tengo que obligarme seriamente para hacer cualquier cosa <input type="checkbox"/> No puedo trabajar en absoluto
4	<input type="checkbox"/> Obtengo tanta satisfacción de las cosas como la que solía obtener antes <input type="checkbox"/> No disfruto de las cosas de la manera en que solía hacerlo <input type="checkbox"/> Ya no tengo verdadera satisfacción de nada <input type="checkbox"/> Estoy insatisfecho o aburrido de todo	16	<input type="checkbox"/> Puedo dormir tan bien como antes <input type="checkbox"/> No puedo dormir tan bien como antes <input type="checkbox"/> Me despierto una o dos horas más temprano que de costumbre y me cuesta mucho volver a dormir <input type="checkbox"/> Me despierto varias horas antes de lo que solía y no puedo volver a dormir
5	<input type="checkbox"/> No me siento especialmente culpable <input type="checkbox"/> No me siento culpable una buena parte del tiempo <input type="checkbox"/> Me siento culpable casi siempre <input type="checkbox"/> Me siento culpable siempre	17	<input type="checkbox"/> No me canso más que de costumbre <input type="checkbox"/> Me canso más fácilmente que de costumbre <input type="checkbox"/> Me canso sin hacer nada <input type="checkbox"/> Estoy demasiado cansado como para hacer algo
6	<input type="checkbox"/> No creo que esté siendo castigado <input type="checkbox"/> Creo que puedo ser castigado <input type="checkbox"/> Siento que merezco ser castigado <input type="checkbox"/> Quiero ser castigado	18	<input type="checkbox"/> Mi apetito no es peor que de costumbre <input type="checkbox"/> Mi apetito no es tan bueno como solía ser <input type="checkbox"/> Mi apetito está mucho peor ahora <input type="checkbox"/> Ya no tengo apetito
7	<input type="checkbox"/> No me siento decepcionado de mí mismo <input type="checkbox"/> Me he decepcionado a mí mismo <input type="checkbox"/> Estoy disgustado conmigo mismo <input type="checkbox"/> Me odio	19	<input type="checkbox"/> No he perdido mucho peso, si es que he perdido algo últimamente <input type="checkbox"/> He bajado más de dos kilos y medio <input type="checkbox"/> He bajado más de cinco kilos <input type="checkbox"/> He bajado más de siete kilos y medio.
8	<input type="checkbox"/> No creo ser peor que los demás <input type="checkbox"/> Me critico por mis debilidades o errores <input type="checkbox"/> Me culpo siempre por mis errores <input type="checkbox"/> Me culpo de todo lo malo que me sucede	20	<input type="checkbox"/> No me preocupo por mi salud más que de costumbre <input type="checkbox"/> Estoy preocupado por problemas físicos como dolores <input type="checkbox"/> Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar en otra cosa <input type="checkbox"/> Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo hacer otra cosa
9	<input type="checkbox"/> No pienso en darme a <input type="checkbox"/> He pensado en darme a mí mismo, pero no lo haría <input type="checkbox"/> Pienso que estaría mejor muerto <input type="checkbox"/> Me daría si tuviera la oportunidad	21	<input type="checkbox"/> No he notado cambio alguno reciente en mi interés por el sexo <input type="checkbox"/> Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estar <input type="checkbox"/> Ahora estoy mucho menos interesado en el sexo <input type="checkbox"/> He perdido por completo el interés en el sexo
10	<input type="checkbox"/> No lloro más de lo de costumbre <input type="checkbox"/> Ahora lloro más de lo que solía hacer <input type="checkbox"/> Ahora lloro todo el tiempo <input type="checkbox"/> Solía poder llorar, pero ahora no puedo llorar aunque quiera		
11	<input type="checkbox"/> Las cosas no me irritan más que de costumbre <input type="checkbox"/> Las cosas me irritan más que de costumbre <input type="checkbox"/> Estoy bastante irritado o enfadado una buena parte del tiempo <input type="checkbox"/> Ahora me siento irritado todo el tiempo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Puntos	
12	<input type="checkbox"/> No he perdido el interés por otras cosas <input type="checkbox"/> Estoy menos interesado en otras personas que de costumbre <input type="checkbox"/> He perdido casi todo el interés por otras personas <input type="checkbox"/> He perdido todo el interés por otras personas		

XIII. Inventario de Beck para Depresión (Principal cuidador)

A continuación usted encontrará una serie de frases que nos indican diferentes estados de ánimo. Por favor, marque con una «X» la frase que mejor describe la forma en que usted se siente actualmente

1	<input type="checkbox"/> No me siento triste <input type="checkbox"/> Me siento triste <input type="checkbox"/> Me siento triste todo el tiempo <input type="checkbox"/> Me siento tan triste o infeliz que no puedo soportarlo	13	<input type="checkbox"/> Tomo decisiones casi siempre <input type="checkbox"/> Postergo la adopción de decisiones más que de costumbre <input type="checkbox"/> Tengo más dificultad para tomar decisiones que antes <input type="checkbox"/> Ya no puedo tomar decisiones
2	<input type="checkbox"/> No me siento especialmente desanimado ante el futuro <input type="checkbox"/> Me siento desanimado con respecto al futuro <input type="checkbox"/> Siento que no tengo nada que esperar <input type="checkbox"/> Siento que en el futuro no hay esperanza y que las cosas no pueden mejorar	14	<input type="checkbox"/> No creo que mi aspecto sea peor que de costumbre <input type="checkbox"/> Me preocupa el hecho de parecer viejo sin atractivos <input type="checkbox"/> Tengo que obligarme seriamente con mi aspecto, y parece poco atractivo <input type="checkbox"/> Creo que me veo feo
3	<input type="checkbox"/> No me siento como un fracasado <input type="checkbox"/> Siento que he fracasado más de lo que debería <input type="checkbox"/> Cuando veo mi vida hacia atrás lo único que veo son muchos fracasos <input type="checkbox"/> Siento que como persona soy un fracaso total	15	<input type="checkbox"/> Puedo trabajar tan bien como antes <input type="checkbox"/> Me cuesta más esfuerzo empezar a hacer algo <input type="checkbox"/> Tengo que obligarme seriamente para hacer cualquier cosa <input type="checkbox"/> No puedo trabajar en absoluto
4	<input type="checkbox"/> Obtengo tanta satisfacción de las cosas como la que solía obtener antes <input type="checkbox"/> No disfruto de las cosas de la manera en que solía hacerlo <input type="checkbox"/> Ya no tengo verdadera satisfacción de nada <input type="checkbox"/> Estoy insatisfecho o aburrido de todo	16	<input type="checkbox"/> Puedo dormir tan bien como antes <input type="checkbox"/> No puedo dormir tan bien como antes <input type="checkbox"/> Me despierto una o dos horas más temprano que de costumbre y me cuesta mucho volver a dormir <input type="checkbox"/> Me despierto varias horas antes de lo que solía y no puedo volver a dormir
5	<input type="checkbox"/> No me siento especialmente culpable <input type="checkbox"/> No me siento culpable una buena parte del tiempo <input type="checkbox"/> Me siento culpable casi siempre <input type="checkbox"/> Me siento culpable siempre	17	<input type="checkbox"/> No me canso más que de costumbre <input type="checkbox"/> Me canso más fácilmente que de costumbre <input type="checkbox"/> Me canso sin hacer nada <input type="checkbox"/> Estoy demasiado cansado como para hacer algo
6	<input type="checkbox"/> No creo que esté siendo castigado <input type="checkbox"/> Creo que puedo ser castigado <input type="checkbox"/> Siento que merezco ser castigado <input type="checkbox"/> Quiero ser castigado	18	<input type="checkbox"/> Mi apetito no es peor que de costumbre <input type="checkbox"/> Mi apetito no es tan bueno como solía ser <input type="checkbox"/> Mi apetito está mucho peor ahora <input type="checkbox"/> Ya no tengo apetito
7	<input type="checkbox"/> No me siento decepcionado de mí mismo <input type="checkbox"/> Me he decepcionado a mí mismo <input type="checkbox"/> Estoy disgustado conmigo mismo <input type="checkbox"/> Me odio	19	<input type="checkbox"/> No he perdido mucho peso, si es que he perdido algo últimamente <input type="checkbox"/> He bajado más de dos kilos y medio <input type="checkbox"/> He bajado más de cinco kilos <input type="checkbox"/> He bajado más de siete kilos y medio.
8	<input type="checkbox"/> No creo ser peor que los demás <input type="checkbox"/> Me critico por mis debilidades o errores <input type="checkbox"/> Me culpo siempre por mis errores <input type="checkbox"/> Me culpo de todo lo malo que me sucede	20	<input type="checkbox"/> No me preocupo por mi salud más que de costumbre <input type="checkbox"/> Estoy preocupado por problemas físicos como dolores <input type="checkbox"/> Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar en otra cosa <input type="checkbox"/> Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que no puedo hacer otra cosa
9	<input type="checkbox"/> No pienso en dañarme <input type="checkbox"/> He pensado en dañarme a mí mismo, pero no lo haría <input type="checkbox"/> Pienso que estaría mejor muerto <input type="checkbox"/> Me dañaría si tuviera la oportunidad	21	<input type="checkbox"/> No he notado cambio alguno reciente en mi interés por el sexo <input type="checkbox"/> Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estar <input type="checkbox"/> Ahora estoy mucho menos interesado en el sexo <input type="checkbox"/> He perdido por completo el interés en el sexo
10	<input type="checkbox"/> No lloro más de lo de costumbre <input type="checkbox"/> Ahora lloro más de lo que solía hacer <input type="checkbox"/> Ahora lloro todo el tiempo <input type="checkbox"/> Solía poder llorar, pero ahora no puedo llorar aunque quiera		
11	<input type="checkbox"/> Las cosas no me irritan más que de costumbre <input type="checkbox"/> Las cosas me irritan más que de costumbre <input type="checkbox"/> Estoy bastante irritado o enfadado una buena parte del tiempo <input type="checkbox"/> Ahora me siento irritado todo el tiempo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Puntos	
12	<input type="checkbox"/> No he perdido el interés por otras cosas <input type="checkbox"/> Estoy menos interesado en otras personas que de costumbre <input type="checkbox"/> He perdido casi todo el interés por otras personas <input type="checkbox"/> He perdido todo el interés por otras personas		

XVIII. Resultados de laboratorio 2A EVALUACIÓN (paciente)

Variable	Resultado	Variable	Resultado																									
1. Resultado de estudio citológico de líquido peritoneal	<table border="0"> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td><td>óculas/microlitro</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td colspan="3">% de neutrófilos</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td colspan="3">% de linfocitos</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td colspan="3">% de eosinófilos</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td colspan="3">% de monoцитos</td></tr> </table>	□	□	□	□	óculas/microlitro	□	□	% de neutrófilos			□	□	% de linfocitos			□	□	% de eosinófilos			□	□	% de monoцитos			2. Resultado de tinción de líquido peritoneal	<input type="checkbox"/> Gram (+) <input type="checkbox"/> Gram (-) <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> Otro
□	□	□	□	óculas/microlitro																								
□	□	% de neutrófilos																										
□	□	% de linfocitos																										
□	□	% de eosinófilos																										
□	□	% de monoцитos																										
3. Resultado de cultivo microbiológico líquido peritoneal	<input type="checkbox"/> Bacteriano <input type="checkbox"/> Hongo <input type="checkbox"/> Sin desarrollo bacteriano	4. Agente aislado en el cultivo microbiológico de líquido peritoneal	_____																									

XIX. Signos y síntomas 2A EVALUACIÓN

Signos / síntomas	Presente		Fecha de inicio (dd/mm/aaaa)
1. Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	□□□□□□□□□□
2. Náusea	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	□□□□□□□□□□
3. Vómito	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	□□□□□□□□□□
4. Diarrea	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	□□□□□□□□□□
5. Estreñimiento	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	□□□□□□□□□□
6. Fiebre	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	□□□□□□□□□□
7. Turbidez de líquido peritoneal	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	□□□□□□□□□□
8. Peritonitis	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	□□□□□□□□□□