

## PROTOCOLO DE PARACENTESIS

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO  
HOSPITAL SAN JOSE DE MAICAO

MAICAO, LA GUAJIRA

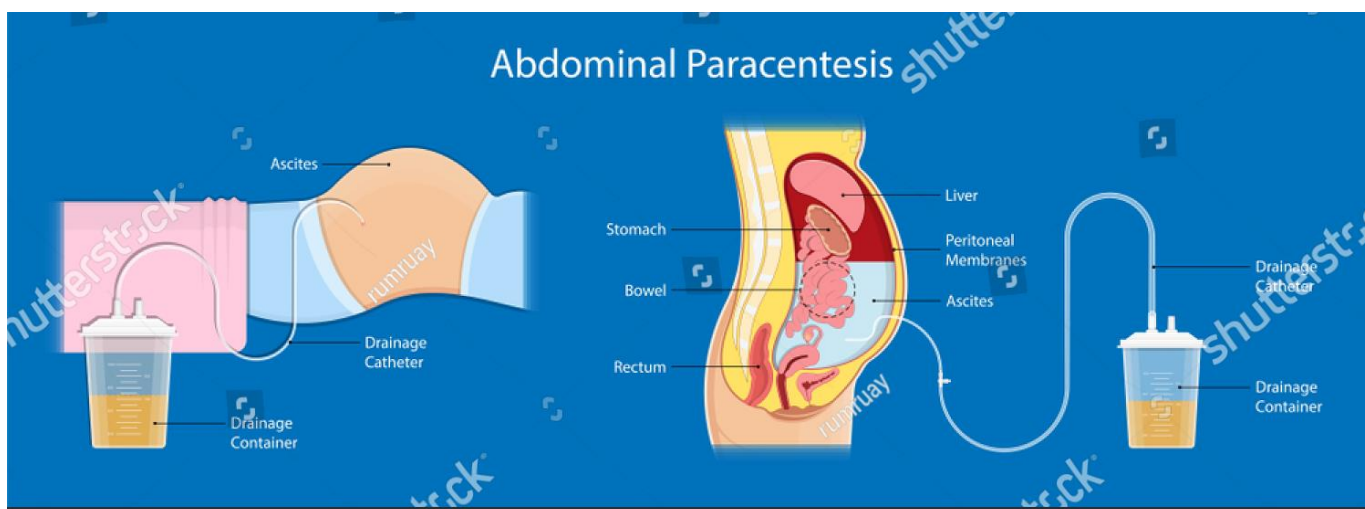


## TABLA DE CONTENIDO

I. DEFINICION .....	¡Error! Marcador no definido.
II. OBJETIVO .....	¡Error! Marcador no definido.
III. ALCANCE .....	3
IV. MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MEDICOS U ODONTOLOGICOS UTILIZADOS EN EL PROCEDIMIENTO .....	3
V. INDICACIONES .....	6
VI. PROCEDIMIENTO .....	9
VII. PRECAUCIONES .....	13
VIII. CONTRAINDICACIONES .....	14
IX. REGISTROS .....	15
X. RECOMENDACIONES .....	16
BIBLIOGRAFIA ELABORACIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS .....	12

## I. DEFINICION

Es un procedimiento invasivo que consiste en realizar una punción en la cavidad abdominal, con técnica estéril, para obtener líquido peritoneal, con fines diagnósticos o terapéuticos. Esta acumulación de líquido se llama ascitis. La ascitis puede ser causada por una infección, una inflamación, una lesión u otras afecciones, como cirrosis o cáncer. El líquido se extrae con una aguja larga y delgada que se introduce en el abdomen. El líquido se envía a un laboratorio en donde se examina para determinar la causa de la acumulación de líquido. La paracentesis también se puede hacer para extraer el líquido y aliviar la presión del abdomen o el dolor en personas con cáncer o con cirrosis.



La paracentesis es un procedimiento rápido, sencillo y seguro que permite detectar la presencia de líquido libre en la cavidad abdominal, conocer su causa y descartar posibles complicaciones (“paracentesis diagnóstica o exploradora”). En la actualidad esta técnica es considerada de elección en el manejo de la ascitis a tensión (cirrótica o maligna) y de la ascitis por hipertensión portal refractario al tratamiento diurético (“paracentesis terapéutica o evacuadora”).

## II. OBJETIVOS

Describir el procedimiento de paracentesis. Mencionar las intervenciones de enfermería que se deben realizar en una paracentesis.

## III. ALCANCE

Aplica en la Clínica en los servicios de hospitalización, unidad de cuidados intensivos, unidad de cuidados especiales, urgencias, cirugía e imagen lógica. El procedimiento inicia con la asepsia de la piel por parte de enfermería y finaliza con la nota de registro del procedimiento en la Historia Clínica Electrónica.

## IV. MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MEDICOS UTILIZADOS EN EL PROCEDIMIENTO.

Los insumos necesarios para este procedimiento incluyen:

- Guantes, bata, paños estériles, mascarilla y gafas de protección ocular.
- Guantes limpios y mascarilla para el personal auxiliar.
- Antiséptico, jabón desinfectante (Clorhexidina).
- Anestésico local sin vasoconstrictor.
- Jeringas estériles (10mL).
- Agujas No. 18, 21, 25.
- Bisturí estéril.
- 2 catéteres estériles.
- Elementos de sutura: pinzas, porta agujas, seda con aguja.
- Sistema de drenaje cerrado con recipiente graduado.
- Tubos de ensayo estériles para recoger de muestras.
- Esparadrapo hipoalergénico.
- Apósito estéril.
- Rasuradora si es preciso.
- Gasas estériles.
- Catéter cola de cerdo (#6, #8, #10, #12, #14).
- Seda 2 -0.

## V. INDICACIONES

Teniendo en cuenta que la causa más frecuente de ascitis es la cirrosis (80-85%) y que en un 10-30% de casos existe infección del LA en el momento del ingreso hospitalario, existe consenso en efectuar “paracentesis diagnóstica” en las siguientes situaciones:

1. Primer episodio de ascitis, con el fin de investigar su causa y descartar infección.
2. En todos los pacientes cirróticos que ingresan en el hospital, para descartar PBE adquirida en la comunidad.
3. Siempre que un paciente con cirrosis y ascitis presente alguna de las siguientes condiciones:
  - a) Síntomas o signos de peritonitis (dolor abdominal, vómitos, diarrea, íleo).
  - b) Signos de infección sistémica (fiebre, leucocitosis o shock séptico).
  - c) Encefalopatía hepática o deterioro de la función renal.



- d) Hemorragia gastrointestinal, antes de iniciar la profilaxis antibiótica recomendada en estos pacientes.
- e) PBE en tratamiento antibiótico.

Se recomienda repetir la paracentesis a las 48 h del inicio del tratamiento para documentar esterilidad del LA o disminución del número de PMN > 25%.

Se considera especialmente necesaria si aparecen síntomas o la respuesta es atípica.

f) Bacteriascitis. Debe repetirse la paracentesis de forma inmediata para evaluar si se trata de una colonización espontánea de bacterias intestinales que se ha resuelto espontáneamente (PMN < 250/μl y cultivo negativo; si persiste la infección bacteriana (cultivo positivo), pero sin criterios de PBE (PMN < 250/μl), o si ha evolucionado a una PBE (PMN = 250/μl y cultivo positivo).

La importancia de esta segunda paracentesis se debe a que en los dos últimos diagnósticos el tratamiento precoz puede mejorar la supervivencia. Se recomienda efectuar “paracentesis totales”, no parciales, en la “ascitis a tensión” (grado 3) y en la “ascitis refractaria”<sup>3,9,16</sup>. En ambos casos deben prevenirse las complicaciones hemodinámicas posteriores mediante la expansión con albúmina (en paracentesis > 5 l) o expansores sintéticos (en paracentesis < 5 l)

La paracentesis es un procedimiento que se realiza fácilmente al lado de la cama del paciente en la unidad de cuidados intensivos y sirve para aportar información diagnóstica o terapéutica en pacientes con ascitis. La indicación primaria es con fines de diagnóstico, específicamente para aclarar la causa de líquido ascítico acumulado en la cavidad abdominal, sobre todo para descartar causas infecciosas del mismo como sucede en la peritonitis bacteriana espontánea.

La indicación secundaria se da con fines terapéuticos para drenar grandes volúmenes de líquido ascítico que está produciendo algún tipo de problema al paciente. En estos casos, el drenaje suele ser paliativo para mejorar dolor abdominal secundario a la distensión o para mejorar la función pulmonar permitiendo una mejor excursión diafragmática en pacientes con ascitis refractaria a tratamiento médico.

Trauma de abdomen: En pacientes con hallazgos abdominales clínicamente dudosos, con shock inexplicado, pacientes comatosos o con lesión de médula que produce abolición de la sensibilidad, lo cual oscurece el examen clínico del abdomen. Después de la clínica, es el procedimiento diagnóstico más útil y rápido para evaluar la presencia de lesiones abdominales en trauma, siendo más efectiva que la radiología en estos casos.

Abdomen agudo: La paracentesis es útil en el diagnóstico diferencial de peritonitis, pancreatitis, úlcera péptica perforada, perforación de vesícula biliar, embarazo ectópico roto y enfermedad inflamatoria pélvica, por medio de la obtención de pus, amilazas (en líquido peritoneal permanecen elevadas tres días más que en sangre y con valores más altos), jugo gástrico, bilis, pus y sangre. Ascitis: Con fines terapéuticos, la paracentesis es útil en ascitis, específicamente cuando hay dificultad respiratoria por elevación de los hemidiafragmas.

La evacuación del líquido ascítico mejora la función respiratoria, aunque éste se re acumula rápidamente. También se ha empleado en algunos casos de efusiones malignas intraabdominales con el fin de administrar agentes antineoplásicos en la cavidad peritoneal.

También, se debe realizar la paracentesis en ascitis de nueva aparición de causalidad incierta y ascitis preexistente con sospecha de peritonitis bacteriana espontánea o de tuberculosis. Una vez obtenido el líquido, este debe ser enviado al laboratorio para estudios de citoquímico y estudio microbiológico dependiendo de la patología sospechada en el paciente. Siempre buscar tuberculosis si el cuadro clínico lo amerita y solicitar un gradiente de albumina para poder diferenciar la ascitis inflamatoria de la ascitis por hipertensión portal.

## VI. PROCEDIMIENTO

### Generalidades

Lugar de punción y posición del enfermo Dependen del volumen del líquido ascítico (LA) y del grosor de la pared abdominal. Si existe abundante LA y el sujeto es delgado se recomienda la posición en supino; si hay menor cantidad, en decúbito lateral. Antes de elegir el lugar de punción se debe explorar cuidadosamente el abdomen con el propósito de localizar el lugar de mayor matidez y evitar zonas vascularizadas (circulación colateral, vasos epigástricos), cicatrices posquirúrgicas (por la tendencia del intestino a adherirse a la pared anterior abdominal) y los cuadrantes abdominales superiores (hepatoesplenomegalia). En general, se recomienda la punción en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen, en el punto de unión situado en el tercio externo y los dos tercios internos de una línea imaginaria entre la espina ilíaca anterosuperior y el ombligo<sup>1-3</sup>. La ultrasonografía abdominal puede ser de gran ayuda en caso de duda diagnóstica en la identificación de LA (ausencia de matidez en los flancos) o dificultad en el lugar de punción (presencia de múltiples cicatrices abdominales u obesidad grave)

### Técnica

Una vez elegido el lugar de punción, se procede a desinfectar la piel con solución yodada. Se considera imprescindible el uso de guantes estériles y opcionales, el de paños, traje, gorro o mascarilla.

El paso inicial consiste en infiltrar el tejido celular subcutáneo y la piel con anestesia local, para posteriormente introducir una aguja, preferiblemente de metal, la cual debe avanzar lentamente, en pasos de 5 mm, para evitar vasos y permitir que el intestino se aleje de ella .

La anestesia local se considera imprescindible para las paracentesis terapéuticas, pero puede obviarse en las diagnósticas. Suele emplearse una aguja de 3,8 cm y 22 G que, tras obtener 30-60 ml de LA para su estudio, debe extraerse rápidamente, para que la piel vuelva a su posición original. En caso de ascitis a tensión se recomienda la “punción en Z”. Consiste en desplazar con una mano la piel de la pared abdominal aproximadamente 2 cm, mientras que con la otra mano se inserta la aguja montada en una jeringuilla.

No se suelta la piel hasta que se comprueba que la aguja está en la cavidad peritoneal y que se aspira LA.

Teóricamente, de esta manera el aumento de la presión abdominal tiende a cerrar el trayecto de la aguja tras la paracentesis y previene el drenaje espontáneo posterior de líquido. Si el flujo es intermitente puede moverse la aguja o profundizar 1-2 mm. Nosotros utilizamos una aguja intramuscular para las paracentesis diagnósticas y una aguja de 16 G y 3,25” (8 cm) de longitud incluida en un trocar de seguridad de calibre 18 G para las evacuadoras. Se trata de una aguja metálica de punta afilada situada dentro de una cánula de bordes romos con orificios laterales.

Una vez que la aguja ha penetrado en la cavidad peritoneal, se extrae su parte interna y se conecta la cánula a una bomba de aspiración. El proceso se da por finalizado cuando el flujo por la cánula se hace intermitente, a pesar de moverla con cuidado dentro de la cavidad abdominal y mover al paciente a decúbito lateral izquierdo. La administración de albúmina o expansores del plasma se inicia al finalizar el proceso

Se describe principalmente la técnica percutánea, la cual puede ser de aguja o de catéter dependiendo de la indicación del procedimiento.

## SINTESIS DEL PROCEDIMIENTO

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
El paciente debe estar en la posición correcta.	Enfermería
Explicar la conducta tomada al paciente si es el caso y a los acudientes.	Enfermería
Lavado de manos. Es el procedimiento simple más importante que permite reducir el riesgo de infección asociada al cuidado en salud.	Médico cirujano, Enfermería
Comprobar que el material esté completo y disponible en el sitio donde se va a realizar el procedimiento.	Enfermería, Médico cirujano Especialista
Realizar la limpieza en el área según el protocolo establecido.	Enfermería
Colocar al paciente en decúbito supino en la cama con su cabeza ligeramente elevada.	Enfermería
Los sitios de la inserción para la paracentesis incluyen los siguientes: 2 centímetros por debajo del ombligo en la línea media o en el cuadrante inferior derecho o izquierdo, 2 a 4 centímetros medial y cefálica anterior de la espina iliaca superior.	NA
Se infiltra con lidocaína el área de piel elegida, recordar siempre por fuera de los rectos anteriores, esto para evitar lesión a la arteria y vena epigástricas. Generalmente es el cuadrante inferior izquierdo el preferido en pacientes críticamente enfermos, allí se evita el ciego, usualmente distendido en pacientes críticos y se logra llegar a un nivel más profundo de líquido ascítico.	Médico Especialista
Con aguja 18 se ingresa a cavidad abdominal siempre aspirando hasta que se pierda la resistencia y se obtenga líquido.	Médico Especialista
Si sangre fresca retorna de la cavidad peritoneal o sangre rutilante se obtiene en la jeringa al aspirar el catéter en una cantidad de 10 cm o más, el diagnóstico de hemoperitoneo ha sido documentado.	Médico Especialista
Si se aspira líquido citrino o turbio, se debe mandar a estudiar con estudio fisicoquímico y con microbiología.	Médico Especialista
Si existe la duda de una ascitis loculada, una punción abdominal guiada por ecografía puede ayudar.	Médico Especialista
Para diagnóstico, usualmente con 20-50mL de líquido ascítico es suficiente; para drenaje de ascitis a tensión, se prefiere la técnica del catéter para evitar complicaciones asociadas a un aguja en el peritoneo por largos periodos de tiempo que podría lesionar el intestino delgado o el colon.	Médico Especialista

La técnica difiere un poco según se trate de una paracentesis diagnóstica o una paracentesis terapéutica.

### PARACENTESIS DIAGNÓSTICA.

En la literatura se describe que es posible hacerla en los cuatro cuadrantes abdominales o en los dos inferiores. Sin embargo, la punción de los cuadrantes supra umbilicales tiene el riesgo de lesionar hígado, bazo o estómago.

Las punciones sobre los cuadrantes infra umbilicales tienen mucho menos riesgo de lesionar estructuras importantes y pueden aportar tanta información como las que se realizan sobre los cuatro cuadrantes. No se deben hacer punciones por encima del ombligo; además, la aguja debe entrar siempre por el borde lateral de los rectos abdominales para evitar la lesión de los vasos epigástricos inferiores.

Es recomendable hacer que el paciente vacíe su vejiga antes del procedimiento para evitar lesiones de una vejiga distendida. Si el paciente está consciente, se le explica el procedimiento, se hace asepsia en el abdomen inferior con jabón antiséptico y se procede a introducir la aguja. El sitio de punción puede ser en el borde lateral del recto a la

altura del ombligo o en el sitio donde una línea imaginaria trazada desde el ombligo a la espina ilíaca antero superior cruce el borde lateral del recto. Se fija la jeringa con la mano derecha y la aguja con la izquierda para evitar que se doble; se pide al paciente que tosa y cuando lo haga y se introduce la aguja.

El dolor al romper peritoneo y la pérdida de la resistencia indican que se penetró a cavidad. Algunos autores recomiendan voltear el paciente por cinco minutos hacia el lado donde se va a hacer la primera punción. Una vez penetrada la cavidad peritoneal, se avanza la aguja en sentido posterior, succionando todo el tiempo; luego se retira la aguja hasta la pared y se cambia de orientación, dirigiéndola hacia la gotera parietocólica; finalmente se orienta hacia el fondo de saco de Douglas. Si la punción es negativa, se repite el procedimiento en el lado contrario. En el momento en que se obtenga sangre u otro líquido se suspende el procedimiento.

#### PARACENTESIS PARA ASCITIS.

Estando el paciente sentado o en decúbito supino, se coloca en la línea media una aguja lo más gruesa posible, conectándola a un drenaje estéril. No deben sacarse más de 1.000 a 1.500 mL de líquido ascítico, puesto que la súbita distensión de los vasos intraabdominales al caer la presión puede llevar a un síncope.

#### PARACENTESIS GUIADA POR VISIÓN ECOGRÁFICA.

En ocasiones, la punción de la pared abdominal genera algún tipo de riesgo que puede ser evitado con la punción bajo visión ecográfica. El ultrasonido también puede utilizarse en durante el procedimiento para localizar colecciones que están tabicadas y que no sería posible drenar sin puncionar exactamente el sitio de la colección. Las principales indicaciones son:

- Colecciones muy circunscritas de difícil acceso.
- Ascitis tabicada.
- Abscesos.
- Hematomas.
- Otras colecciones: biomas, ceromas, etc.
- Pseudoquistes y abscesos pancreáticos

En aquellos casos en los que se realiza bajo guía ecográfica, se localiza el bolsillo dominante en la cavidad peritoneal libre de asas o de repliegues epiloícos.

Bajo guía ecográfica directa se introduce yelco#14 o catéter cola de cerdo (según indicación médica), previa colocación de anestesia local. Se fija el catéter a la piel de forma transitoria si es Yelco o con seda 2 -0 si es cola de cerdo.

#### Actuación de Enfermería:

- Explicar el procedimiento al paciente.
- Monitorizar la presión arterial no invasiva o invasiva, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y frecuencia cardiaca.
- Preparar el equipo.
- Acomodar al paciente en la posición requerida.
- Realizar lavado de manos quirúrgico.
- Preparar el área y realizar asepsia del sitio de punción según protocolo.
- Proporcionar los recursos e insumos necesarios para la efectiva realización del procedimiento por parte del médico.
- Valorar las características y la cantidad del líquido drenado.
- Avisar al personal de laboratorio para la recolección de la muestra.
- Registrar procedimiento en la historia clínica. Resultados esperados:
- En pacientes con trauma abdominal la obtención de cualquier cantidad de sangre que no coagule indica herida visceral o vascular, siendo este criterio, suficiente para proceder rápidamente con la laparotomía.



- La sangre libre en la cavidad abdominal no coagula porque es desfibrinada rápidamente por el peritoneo.
- Para obtener sangre en una punción es necesario que exista un mínimo de 100 a 300cc de sangre libre en la cavidad peritoneal.
- Es importante tener muy claro que si la punción es positiva en cuanto a la obtención de sangre que no coagula, se tiene un dato concluyente, pero él no obtenerla no descarta patología intraabdominal. La tasa de exactitud de la paracentesis es de 70% a 90%. Los resultados falsos positivos son escasos y generalmente se deben a punción inadvertida de un vaso, pero en estos casos la sangre coagula. Casi todos los casos de paracentesis fallida se deben a falsos negativos; es bien conocido el hecho de tener punciones negativas en un paciente con gran hemoperitoneo.
- En casos de paracentesis para diagnóstico del abdomen agudo se sigue el mismo criterio de considerar útiles las punciones positivas pero no dar ningún valor a las negativas. El líquido obtenido debe enviarse para determinaciones de bilis, amilasas, microorganismos (coloración de gram) y pH. La presencia de bilis sugiere ruptura de estómago, sistema biliar o intestino delgado alto. La demostración de amilasas elevadas hace pensar en pancreatitis; sin embargo, debe tenerse cuidado en esta interpretación ya que una úlcera péptica perforada puede dar el mismo resultado; el pH ácido se ve en úlcera péptica perforada; un embarazo ectópico roto llevará al hallazgo de sangre que no coagula, etc. La presencia de uno de estos hallazgos es indicación suficiente para cirugía

## VII. PRECAUCIONES

El procedimiento debe realizarse con precaución en pacientes embarazadas o en pacientes que tienen organomegalia, obstrucción intestinal, adherencias intraabdominales o una vejiga urinaria distendida.

Las complicaciones más frecuentes asociadas al procedimiento de la paracentesis son el sangrado y el escape de líquido ascítico persistente.

Se debe siempre considerar la corrección de algún estado de cuagulopatía previo a la punción aunque se acepta que bajo manos expertas, esto no es necesario.

Otra de las complicaciones frecuentes es la perforación de la vejiga o del intestino durante el procedimiento, con la subsecuente peritonitis e infección. La lesión intestinal es más frecuente cuando se utiliza la técnica de la aguja. Una cuidadosa adherencia a la técnica puede disminuir estas complicaciones.

## VIII. CONTRAINDICACIONES

De acuerdo con la baja frecuencia de complicaciones, son pocas las contraindicaciones para la realización de esta técnica. No existe evidencia de que la coagulo Patía asociada a la enfermedad hepática avanzada aumente el riesgo ni se recomiendan transfusiones de plasma fresco congelado o plaquetas<sup>20</sup>. Se considera contraindicación relativa un tiempo de protrombina < 40% y/o plaquetas < 40.000/ $\mu$ l. Puesto que

la paracentesis evacuadora favorece el deterioro de la función renal y disminuye el contenido de proteínas del LA, se recomienda evitarla en caso de infección del LA o, si es necesaria, extraer menos de 4 litros

## IX. REGISTROS.

Una vez terminado el procedimiento, se deja un registro en la Historia Clínica Electrónica que describe con detalle la técnica utilizada, los hallazgos incluyendo las características del líquido, el tipo de insumos utilizados, la presencia de complicaciones, y los estudios de diagnósticos solicitados en las muestras obtenidas

## X. RECOMENDACIONES.

- Valorar el estado hemodinámico del paciente constantemente durante la primera hora posterior a la paracentesis.
- Examinar el sitio de inserción de la punción para observar la presencia de sangrado.
- Medir el perímetro abdominal posterior al procedimiento con el fin de anticipar complicaciones.
- Fomentar el reposo en el paciente durante 24 horas posteriores al procedimiento.
- Llevar el control de ingresos y pérdidas de líquidos.
- Valorar gasto urinario y características de la eliminación.

Acciones en caso de eventualidad. En caso de descompensación hemodinámica por disfunción circulatoria, se procederá a estabilizar al paciente con administración de líquidos, medicamentos o transfusiones según condición clínica.

### USO DE BARRERAS DE SEGURIDAD.

Siempre se requiere una adherencia estricta a la técnica, y en casos de alto riesgo, se debe recurrir a la paracentesis guiada por ecografía.

## BIBLIOGRAFIA.

Resolucion 5095 de 2018.

# ELABORACIÓN Y CONTROL DE CAMBIOS

## ELABORACIÓN INICIAL DEL DOCUMENTO

CONTROL	FECHA	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO
REALIZÓ			
REVISÓ			
APROBÓ			

## CONTROL DE CAMBIOS

NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	MODIFICACIÓN	RESPONSABLE
PROTOCOLO DE PARACENTESIS	HSJM-UCI-PR:002				

## REGISTRO DE COMUNICACIÓN DEL DOCUMENTO

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA	FECHA



