

2023

Protocolo de infusión domiciliaria

a pacientes con enfermedades

Lisosomales



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI



MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA Y
BIENESTAR SOCIAL
PARAGUAY

PARAGUÁI
TESÁI HA TEKÓ
PORÁVE
MOTENONDEHA



PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL
A PERSONAS CON ENFERMEDADES
LISOSOMALES (PAIPEL) / DGPS



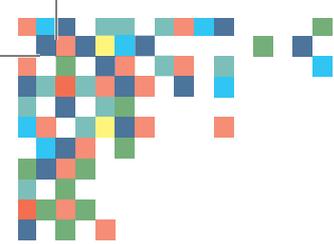
DIRECCIÓN GENERAL DE
PROGRAMAS DE SALUD

2023

**Protocolo
de infusión
domiciliaria**

a pacientes con enfermedades

Lisosomales



AUTORIDADES NACIONALES E INSTITUCIONALES DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL PARAGUAY

DRA. MARÍA TERESA BARÁN WASILCHUK
MINISTRA DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

DR. MIGUEL OLMEDO
VICE MINISTRO
VICE MINISTERIO DE ATENCION INTEGRAL A LA SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

DR. JOSÉ ORTELLADO
VICE MINISTRO
VICE MINISTERIO DE RECTORÍA Y VIGILANCIA DE LA SALUD

DR. CAROLINA HAYDEE RUIZ ZORRILLA
DIRECTORA GENERAL DE PROGRAMAS DE SALUD (DGPS)

QCA. FCA. AMANDA FERRO SOTOMAYOR
DIRECTORA PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PERSONAS CON ENFERMEDADES LISOSOMALES (PAIPEL)

COLABORADORES DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

DRA. PATRICIA VEILUVA - DGPS

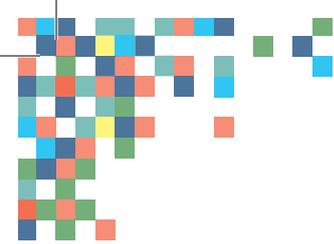


Comité Técnico para la elaboración del Protocolo de Infusión Domiciliaria

Dra. Angélica Samudio	Hospital de Clínicas - FCM
Dra. Marta Ascurra	Programa de la Prevención de Fibrosis Quística y del Retardo Mental - DGPS
Dr. Gustavo Fernández	Hematología - IPS
Dr. Jorge Batista	Sociedad Pya. de Hematología y Medicina Transfusional
Dr. Marco Casartelli	Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu
Dra. Dora Lacarrubba	Médica Genetista - DGPS
Qca. Fca. Amanda Ferro	Paipel - DGPS

Asistencia Técnica

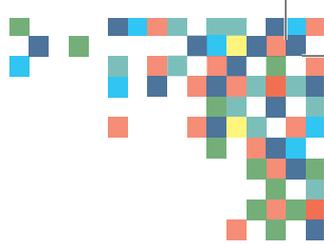
Dr. Jorge Batista	Asesor Médico - PAIPEL
-------------------	-------------------------------



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVOS	8
DEFINICIONES	8
ÁMBITO DE APLICACIÓN	9
BASE LEGAL	9
PATOLOGÍAS LISOSOMALES	12
- Clasificación	13
DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍAS LISOSOMALES	17
ADMINISTRACIÓN DE VIALES A PACIENTES CON ENFERMEDADES CON LISOSOMALES	18
TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICO DE PACIENTES CON ENFERMEDADES LISOSOMALES	19
- Esquema cálculo de las dosis de fármacos o viales	19
CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA INCORPORACIÓN DE PACIENTES AL ESQUEMA DE COBERTURA DEL PAIPEL	23
- SECCIÓN I: Procedimiento para el ingreso de pacientes al programa de infusión domiciliaria	25
- SECCIÓN II: Procedimiento para la infusión domiciliaria	28
- SECCIÓN III: Evaluación	33
- SECCIÓN IV: Evaluación de complicaciones	33
FLUJOGRAMA	35
BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	38





INTRODUCCIÓN

El Programa de Atención Integral a Pacientes con Enfermedades Lisosomales, se crea en el año 2011, en virtud a la Ley N° 4.305, con el objetivo de posibilitar la atención integral de las personas que padecen enfermedades lisosomales, entendida como el trato digno e igualitario, la asistencia psicomédico - sanitaria, la educación preventiva y el acceso libre y gratuito al Sistema Nacional de Salud.

La reglamentación de la mencionada Ley, a cargo del Ente Rector, contempla desde el inicio, el reemplazo enzimático gratuito, conforme a los protocolos internacionales de tratamiento, la promoción mediante actividades de promoción, concienciación y capacitación, para la captación oportuna de dichas patologías, mediante el diagnóstico y certificación de casos, para la comprensión del tratamiento médico y los nuevos hábitos a ser mantenidos por el paciente, para la mejora sustancial de la calidad de vida del mismo.

Si bien el Ente Rector, asumió y ejecuto acciones inherentes al Programa De Atención Integral a Pacientes con Enfermedades Lisosomales, desde la promulgación de su Ley de Creación, la incorporación oficial, a la estructura organizacional de la Dirección General de Programas de Salud, con organigrama propio, se da mediante la Resolución S.G.N° 811; de fecha 11 de Diciembre del año 2014. Desde entonces, se observan acciones tendientes no solo a la cobertura farmacológica, con viales a pacientes, sino también al fortalecimiento en materia de difusión para el conocimiento de las patologías lisosomales, para la captación de los pacientes en los establecimientos de salud y la incorporación de los mismos al esquema de cobertura del Programa.

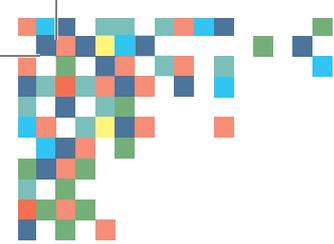
El registro de pacientes, mediante la implementación de una ficha única de pacientes, facilito el seguimiento, en los distintos centros y establecimientos de salud, permitiendo la visualización y actualización de datos, no solo concernientes al paciente, sino también la dinámica del tratamiento, y un continuo acercamiento a los médicos tratantes.

Hasta la fecha tenemos 86 pacientes registrados y en seguimiento, de los cuales 36 son absorbidos por el presupuesto asignado al PAIPEL, y 32 pacientes, prosiguen con sus terapias, gracias a las donaciones de viales, por parte de la Fundación de SANOFI/GENZYME y la Fundación de DIRECT RELIEF.

Es así que el suministro de viales a los pacientes, se da en los centros y establecimientos de salud especializados, lo que muchas veces dificulta la adherencia continua y total. Las distancias geográficas, el costo bolsillo del desplazamiento, el desarraigo, incluso las inclemencias del tiempo, se constituyen en factores externos limitantes.

La modalidad Infusión Domiciliaria, representa una opción válida, para cumplir con la premisa mayor, contemplada en la ley de creación del Programa de Atención a Pacientes Lisosomales, que es justamente ejecutar acciones tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes lisosomales.

Esto avalado por el Manual de Funciones, vigente del PAIPEL, que estipula la toma de decisiones, basada en la información consistente, suficiente y oportuna, nos remonta a la factibilidad de la implementación de la Infusión Domiciliaria, como estrategia viable, para la administración de viales a los pacientes con patologías lisosomales. El cambio de modalidad de administración de viales (de realizarlo exclusivamente en establecimientos de salud especializados a infusión domiciliaria), por lo mismo nos convoca, en la elaboración del presente protocolo.



OBJETIVOS

1. Mejorar la adherencia de los pacientes a sus tratamientos.
2. Reducir los riesgos de contagio asociados a potencial exposición a COVID-19 por la asistencia a los centros de infusión derivados a la contingencia.
3. Garantizar el acceso y continuidad de tratamientos y una atención de calidad.
4. Reducir los costos hospitalarios que la administración pública en salud invierte.
5. Mejorar la calidad de vida de los pacientes y familiares.
6. Apoyar al médico tratante en el seguimiento cercano al paciente y al éxito en su tratamiento.
7. Responsabilizar a la familia y al paciente de su tratamiento.

DEFINICIONES

1. **PAIPEL:** Programa de Atención Integral a Personas con Enfermedades Lisosomales.
2. **ENFERMEDAD LISOSOMAL:** Las enfermedades lisosomales son enfermedades derivadas del mal funcionamiento de los lisosomas, sobre todo debido a problemas con las enzimas que contiene. Pueden deberse a la disfunción de alguna enzima lisosómica o a la liberación incontrolada de dichas enzimas en el citosol, lo que produce la lisis de la célula. Son un grupo de enfermedades genéticas, de carácter degenerativo, compromiso multisistémico, debilitantes, y con una elevada morbimortalidad.
3. **TERAPIA DE REEMPLAZO ENZIMÁTICO (TRE):** La terapia de reemplazo enzimático, consiste en suministrar al paciente la proteína exógena (enzima) que en su organismo está siendo sintetizada de forma anormal o se encuentra ausente.
4. **INFUSIÓN DOMICILIARIA:** La terapia de infusión es cuando un(a) enfermero(a) o médico administran un medicamento a través de una inyección o vía intravenosa (IV). Si actualmente recibe terapia de infusión en un hospital o clínica, es posible que pueda continuar su tratamiento en casa.

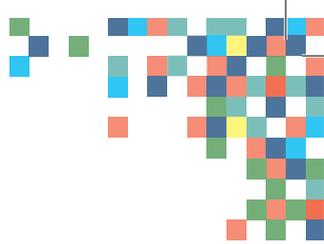
La terapia de infusión a domicilio es un servicio para quienes reciben tratamiento con medicamentos especializados para enfermedades crónicas. Según el medicamento que tome y su afección.

5. **COVID-19:** Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El coronavirus que se ha descubierto más recientemente causa la enfermedad por coronavirus COVID-19.

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo. Síntomas: Tos, Fiebre (37.5° o más), Dolor de garganta, Congestión nasal, Dificultad respiratoria, Pérdida de olfato y/o gusto.

6. **CADENA DE FRÍO:** la cadena de frío es una cadena de suministro de temperatura controlada. Una cadena de frío intacta garantiza al consumidor que el producto de consumo que recibe se ha mantenido dentro de un intervalo de temperaturas seguro durante la producción, el transporte, el almacenamiento y la venta, preservando así su calidad, propiedades y características.





ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este programa de INFUSIONES DOMICILIARIAS tendrá alcance nacional, para todos los pacientes adultos y pediátricos con Enfermedad Lisosomal cubierta por el MSPyBS o por donación, que se encuentre dentro del Registro Único de Pacientes Lisosomales - PAIPEL

El servicio cumplirá las mismas características del Hospital donde realizan el tratamiento actualmente los pacientes y se llevara a cabo bajo las estrictas indicaciones de su médico tratante y será administrado por un profesional calificado a fin de brindarle el adecuado servicio y cuidado de la salud del paciente.

BASE LEGAL

Creado por LEY N° 4.305/2011 **“QUE CREA EL PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PERSONAS CON ENFERMEDADES LISOSOMALES”** donde se establecen los lineamientos de la Certificación de la Enfermedades Lisosomales de los Profesionales médicos especialistas del Registro Nacional Único (RNU-EL) de la Reglamentación e Implementación del Programa de los Recursos de las Fuentes de Financiamiento de los Organismos Corresponsables de las Fuentes de Financiamiento de las Exoneraciones Aduaneras de la Liberación de Medicamentos e Insumos y de la Vigencia.

"Sesquicentenario de la Epopeya Nacional 1864 - 1870"



Poder Ejecutivo
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Resolución S.G. N° 453.-

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROTOCOLO DE INFUSIÓN DOMICILIARIA DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES CON ENFERMEDADES LISOSOMALES (PAIPEL) DEPENDIENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL.

Asunción, 29 de junio de 2021.-

VISTO:

La Nota D.G.P.S. N° 144/2021, presentada por la Dirección General de Programas de Salud a través de la cual eleva el Proyecto de Resolución "POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROTOCOLO DE INFUSIÓN DOMICILIARIA DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES CON ENFERMEDADES LISOSOMALES (PAIPEL) DEPENDIENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL"; y

CONSIDERANDO:

Que la Constitución de la República del Paraguay, en su Art. 68 encomienda al Estado paraguayo la protección y promoción de la salud como derecho fundamental de la persona y en interés de la comunidad, y en su Art. 69 enuncia que se promoverá un sistema nacional de salud que ejecute acciones sanitarias integradas, con políticas que posibiliten la concertación, la coordinación y la complementación de programas y recursos del sector público y privado.

Que la Ley N° 836/1980, Código Sanitario, establece que: "...Art. 3° El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, que en adelante se denominará el Ministerio, es la más alta dependencia del Estado competente en materia de salud y aspectos fundamentales del bienestar social..., Art. 4° La autoridad de Salud será ejercida por el Ministro de Salud Pública y Bienestar Social, con la responsabilidad y atribuciones de cumplir y hacer cumplir las disposiciones previstas en este Código y su reglamentación".

Que la Ley N° 1032/1996, Que crea el Sistema Nacional de Salud, en su Capítulo I, Del Sistema Nacional de Salud, en su Artículo 2°, establece: "El Sistema tiene el objetivo de distribuir de manera equitativa y justa los recursos nacionales en el Sector Salud, y a través del mismo se establecen conexiones intersectoriales e intrasectoriales concertadas e incorpora a todas las instituciones que fueron creadas con la finalidad específica de participar en las actividades de promoción, recuperación y rehabilitación de la salud y prevención de la enfermedad de individuos y comunidades, dentro del territorio de la República".

Que el PAIPEL tiene como objetivo posibilitar la atención integral de las personas que padecen enfermedades lisosomales, entendida como el trato digno e igualitario, la asistencia psicomédico - sanitaria, la educación preventiva y el acceso libre y gratuito al Sistema Nacional de Salud.

Que en concordancia con lo preceptuado en el Artículo 242 de la Constitución de la República del Paraguay, el Decreto N° 21376/1998, en su Artículo 19, dispone "Compete al Ministro de Salud Pública y Bienestar Social ejercer la administración de la Institución a su cargo"; y en su Artículo 20, establece "Son funciones específicas del Ministro de Salud Pública y Bienestar Social: ...6. Ejercer la administración general de la Institución como Ordenador de Gastos y responsable de los recursos humanos, físicos y financieros. 7. Dictar resoluciones que regulen la actividad de los diversos programas y servicios, reglamente su organización y determine sus funciones...".

Que la Dirección General de Asesoría Jurídica, según Dictamen A.J. N° 1115, de fecha 8 de junio de 2021, ha emitido su parecer favorable a la presente Resolución.



" Sesquicentenario de la Epopeya Nacional 1864 - 1870 "



Poder Ejecutivo
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Resolución S.G. N° 453 -

POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROTOCOLO DE INFUSIÓN DOMICILIARIA DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES CON ENFERMEDADES LISOSOMALES (PAIPEL) DEPENDIENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL.

Asunción, 29 de junio de 2021.-

POR TANTO, en ejercicio de sus atribuciones legales,

**EL MINISTRO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL
RESUELVE:**

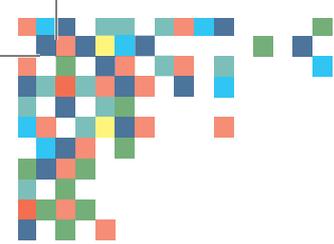
- Artículo 1º.** Aprobar **el Protocolo de Infusión Domiciliaria del Programa de Atención Integral a Pacientes con Enfermedades Lisosomales (PAIPEL)**, que forma parte como anexo de la presente Resolución.
- Artículo 2º.** Establecer la implementación obligatoria del Protocolo aprobado en el Artículo 1º de esta Resolución, en el ámbito del Sistema Nacional de Salud.
- Artículo 3º.** Comunicar a quienes corresponda y cumplido, archivar



[Handwritten Signature]
DR. JULIO CÉSAR BORBA VARGAS
MINISTRO

70x41

SIMESE 143785/2020



PATOLOGÍAS LISOSOMALES

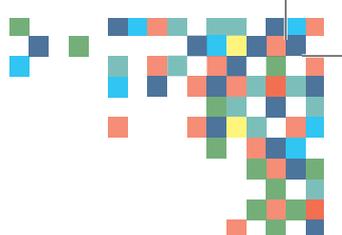
Dentro de los errores innatos del metabolismo se encuentran las enfermedades de almacenamiento lisosomal o enzimopatías lisosomales, las cuáles se caracterizan por un déficit enzimático específico, la excreción de metabolitos por la orina y la acumulación de los compuestos no degradados en diferentes órganos y tejidos que ocasionan la disfunción de éstos. Casi todos tienen un patrón de herencia autosómico recesivo, excepto para la enfermedad de Fabry y la enfermedad de Hunter (Mucopolisacaridosis tipo II) en las que el patrón de herencia está ligado al cromosoma X recesivo. Estas enfermedades, si consideradas de manera individual, tienen una baja incidencia, aunque en su conjunto los errores del metabolismo acaban afectando un grupo considerable de pacientes, siendo esta incidencia mayor en poblaciones donde hay una alta tasa de casamientos consanguíneos por cuestiones geográficas o religiosas. 1

Un punto clave en estas condiciones lisosomales es que el diagnóstico temprano con el correcto tratamiento de terapia de reposición enzimática, altera el curso de la enfermedad. Mejorando considerablemente la calidad de vida de estos pacientes y de su familia. A su vez, el correcto diagnóstico, posibilita el asesoramiento genético de los padres, sobre el riesgo de recurrencia de estas condiciones en la hermandad. Permitiendo a los mismos, la toma de decisiones reproductivas basada en información veraz.

Las enfermedades lisosomales son trastornos genéticos hereditarios que se producen por la incapacidad de degradar las macromoléculas intracelulares por un defecto funcional específico de enzimas lisosomales. Esta disfunción provoca la acumulación de macromoléculas en el lisosoma de todas las células del organismo por la incapacidad de los lisosomas de degradar moléculas complejas como carbohidratos, lípidos y proteínas intracelulares. Esta disfunción intracelular es la responsable causa de las diferentes manifestaciones clínicas en múltiples órganos que presentan estos pacientes. En general, este grupo de enfermedades tiene un defecto genético en una o varias de las enzimas lisosomales específicas: proteínas activadoras o proteínas de membrana, dando lugar a una deficiente actividad enzimática. Los lisosomas en los macrófagos contienen hidrolasas ácidas, que transforman las macromoléculas en pequeñas partículas para que puedan ser recicladas o eliminadas del cuerpo. Si éstas no son desechadas adecuadamente, el sustrato se acumula de manera progresiva, interfiriendo en la actividad celular normal a diferentes niveles, dando como resultado la muerte celular y una multiplicidad de signos y síntomas en el paciente afectado por esta condición genética lisosomal. 2-4

Su incidencia global no se conoce con exactitud, pero en cualquier caso las frecuencias individuales estimadas son bajas (aproximadamente 1 a 4/100 000 nacimientos) siendo consideradas dentro de las Enfermedades raras. Debemos señalar que algunas de estas enfermedades prevalecen en determinadas poblaciones como la enfermedad de Gaucher y la enfermedad de Tay Sachs entre los judíos ashkenasis (con una incidencia 1/6.000 y 1/2 500 respectivamente). El cuadro clínico es determinado por la distribución del acúmulo de sustancias intralisosomales en los tejidos, que a su vez es función de la localización fisiológica del sustrato implicado: sistema nervioso, órganos viscerales, tejido conjuntivo, etc. que determinara la clínica del paciente. El proceso de acumulación del sustrato en los lisosomas comienza en el período fetal, pero muchas enfermedades no darán síntomas clínicos hasta el primer año de vida, y en las formas juveniles y adultas los síntomas se presentan mucho más tardíamente. El espectro de síntomas es amplio y la variación de fenotipos también; no obstante la mayoría de los pacientes muestran un desarrollo fatal con cuadros neurodegenerativos severos y en algunos casos dismorfias, alteraciones óseas diversas, afectación ocular, anomalías cutáneas y organomegalia (hepato y esplenomegalia). 5





Hay actualmente identificadas en el mundo más de 50 tipos de enfermedades por depósito lisosomal, y éstas ocurren aproximadamente como grupo en 1 de 5,000 nacidos vivos por lo que hay la necesidad de que estas enfermedades sean conocidas en cualquiera de las disciplinas médicas, en niños y en adultos. 6

Estas enfermedades se han clasificado en cuatro grandes grupos, dependiendo de la alteración en la macromolécula afectada, siendo reconocida como: I. Esfingolipidosis, II. Mucopolisacaridosis, III. Glucogenosis y IV. Glucoproteinosis.

Las más frecuentes son: (6)

Clasificación

I. Esfingolipidosis

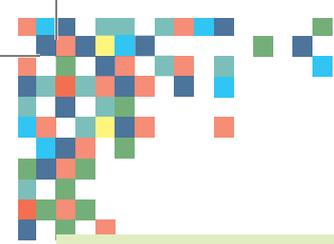
- Enfermedad de Gaucher (beta-glicosidasa)
- Enfermedad de Krabbe (galactocerebrosidasa)
- Leucodistrofia metacromática (arilsulfatasa A)
- Enfermedad de Niemann-Pick tipo A y B (esfingomielinasa)
- Enfermedad de Fabry (alfa-galactosidasa)
- Gangliosidosis GM1 (beta-galactosidasa)
- Enfermedad de Farber (ceramidasa)
- Enfermedad de Tay-Sachs (hexosaminidasas Alfa)
- Enfermedad de Sandhoff (hexosaminidasas Alfa y B)

II. Mucopolisacaridosis

- MPS I - Síndrome de Hurler o Enfermedad de Sheie
- MPS II - Enfermedad de Hunter
- MPS III - Enfermedad de SanfilippoA
- MPS IV - Enfermedad de Morquio
- MPS VI - Enfermedad de Maroteaux-Lamy
- MPS VII - Enfermedad de Sly
- MPS IX - Deficiencia de Hialuronidasa

III. Glucogenosis

- Enfermedad de Pompe (Glicogenosis tipo 2)
- Enfermedad de Danon (Glicogenosis tipo 2B)



IV. Glucoproteinosis

- Fucosidosis (Alfa fucosidasa)
- Galactosialidosis - Síndrome de Golderg (Catepsina A/Beta galactosidasa/neuroaminidasa)
- Manosidosis alfa y beta (Alfa manosidasa y beta manosidasa)
- Mucopolisacaridosis I - Sialidosis tipo II (Alfa neuraminidasa)
- Mucopolisacaridosis II- Enfermedad de células I (N-acetilglucosamina-1-fosfotransferasa)
- Mucopolisacaridosis III - Polidistrofia Pseudo Hurler (N-acetilglucosamina-1-fosfotransferasa)
- Enfermedad de Schindler - Distrofia neuroaxonal (Alfa N acetilgalactosaminidasa)

Desde el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) se brinda Tratamiento de Reemplazo Enzimático (TRE) ya sea por compra directa o por medio de donaciones a las siguientes Enfermedades Lisosomales:

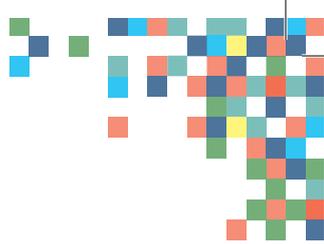
1. Enfermedad de Gaucher (EG)

La enfermedad de Gaucher es la enfermedad hereditaria de depósito lisosomal más frecuente. La incidencia de en la población general es de alrededor de 1/60.000, pero puede llegar a ser de 1/1.000 entre los judíos Ashkenazis. Se caracteriza por una deficiencia de la enzima glucocerebrosidasa que conduce a la acumulación de sustrato en el interior de los lisosomas de los macrófagos. Es una patología multisistémica y en la mayoría de pacientes se aprecia hepatoesplenomegalia, anemia y trombopenia. La afectación esquelética también es importante y a menudo constituye el aspecto más discapacitante. Se clasifica en tres tipos según exista afectación de sistema nervioso central (tipos 2 y 3) o no (tipo 1). La EG tipo 1 (90% de los casos) es la forma crónica y no neurológica asociada con organomegalia (bazo, hígado), anomalías óseas (dolor, osteonecrosis, fracturas patológicas) y citopenia. El tipo 2, la forma neurológica aguda, está caracterizada por un inicio temprano, una disfunción del tronco encefálico que progresa rápidamente, asociada con organomegalia y que conduce a la muerte antes de los 2 años. El tipo 3, la forma neurológica subaguda, afecta a niños o adolescentes y está caracterizada por encefalopatía progresiva (apraxia oculomotora, epilepsia y ataxia) con las manifestaciones sistémicas observadas en el tipo 1. .7

2. Enfermedad de Mucopolisacaridosis Tipo I (MPS I)

En la MPS I hay acumulación de heparán sulfato (HS) y dermatán sulfato (DS), lo cual genera disfunción multiorgánica progresiva. La enfermedad se ha clasificado en 3 fenotipos: MPS IH o síndrome de Hurler (1:100.000 nacidos vivos), caracterizado por síntomas severos tempranos que generan el deceso en la primera década de vida, MPS IH/S o síndrome de Hurler-Scheie (1:500.000 nacidos vivos), presenta menores complicaciones que el fenotipo MPS IH y las personas son más longevas, falleciendo entre la segunda o tercera década de vida y MPS IS o síndrome de Scheie (1:115.000 nacidos vivos) (antes MPS tipo V, luego se descubrió que el defecto enzimático era el mismo que Hurler) se presenta con síntomas atenuados y buen pronóstico de vida, viviendo alrededor de los 30 a 40 años.

Existe afectación multiorgánica, las principales características son: baja talla, facies tosca,



macrocefalia, macroglosia, labios gruesos, cejas pobladas, opacidad corneal, glaucoma, hidrocefalia comunicante, compresión medular, síndrome del túnel carpiano, pérdida de la audición, hepatoesplenomegalia, obstrucción de las vías aéreas con la consecuente apnea o disnea, enfermedades cardíacas, hernias umbilicales e inguinales, rigidez articular y disostosis múltiple. Respecto al neurodesarrollo, la MPS IH es la única que produce trastorno cognitivo, en las otras 2 variantes existe un desarrollo cognitivo cercano a lo normal.

Los casos severos son diagnosticados con relativa facilidad por el fenotipo tan llamativo, sin embargo las formas atenuadas que generan Scheie son más difíciles de identificar, ya que pueden presentarse solo como enfermedad articular que en ocasiones se confunde con enfermedades reumatológicas de la infancia. 8

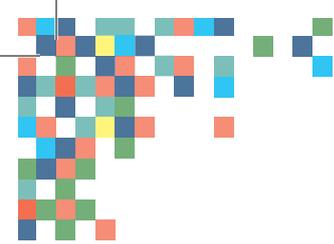
3. Enfermedad de Mucopolisacaridosis Tipo II

Afecta con mayor proporción a hombres que a mujeres, por presentar un patrón de herencia recesivo ligado al cromosoma X. La enzima iduronato-L-sulfatasa mutada genera alteraciones en procesos de clivaje de las fracciones sulfatadas del DS y del heparán sulfato (HS).

La MPS II se subdivide en 2 grandes categorías, la MPS IIA (severa) y la MPS IIB (moderada). La aparición de las manifestaciones clínicas en la MPS IIA es en los primeros meses, mientras que en MPS IIB de los 3-4 años. Las principales características son facies tosca, opacidades corneales, macroglosia, rinorrea, hipertrofia gingival, hirsutismo, cuello y tórax cortos, manos en garra, hipercofosis lumbar, hernias inguinales y umbilicales, hepatoesplenomegalia leve, engrosamiento de tejidos blandos y cartílagos, con la consecuente disostosis ósea, apneas del sueño, valvulopatías y miocardiopatías. La afección del sistema nervioso varía, en la tipo IIA se presenta trastorno cognitivo progresivo, hiperactividad y agresividad, mientras que en la tipo IIB hay desarrollo neuronal normal. Los depósitos orofaríngeos obstruyen la cavidad supraglótica favoreciendo la apnea del sueño, y los traqueobronquiales facilitan infecciones en el tracto respiratorio; pueden presentar otitis media, hipoacusia, mielopatía cervical y compresión medular. Respecto a las anomalías esqueléticas es común encontrar artropatía de cadera, articulaciones rígidas, síndrome de túnel carpiano, mano en garra, algunos requiriendo corrección quirúrgica. La mortalidad en casos graves suele presentarse en la segunda década de vida secundaria a fallas cardíacas y respiratorias mientras que los leves son más longevos. 8

4. Enfermedad de Fabry

La Enfermedad de Fabry sigue en frecuencia a la enfermedad de Gaucher (los reportes internacionales informan frecuencias de 1/40.000 hombres y 1/117.000 portadoras). Se le conoce también como enfermedad de Anderson-Fabry o angioqueratoma corporal difuso universal. La enzima deficiente es la -galactosidasa A (-GA) lisosomal, de la -GA lleva al acúmulo progresivo de GL3 en los lisosomas de la mayoría de las células del organismo, especialmente en el endotelio vascular y también en el plasma. Desde el punto de vista clínico no presenta compromiso primario del SNC. En la forma clásica los síntomas van variando a lo largo de la vida y muy esquemáticamente podrían ordenarse de la siguiente manera: En la niñez: dolor crónico y/o acroparestesias distalmente en los cuatro miembros, angioqueratomas en piel, edema de párpados superiores, edema de miembros inferiores incluso asimétrico. Adolescente y adulto joven: angioqueratomas más difusos, proteinuria, hematuria, edema de miembros inferiores que también puede ser evidente en dorso de manos, intolerancia al calor, dolor abdominal posprandial, a veces tipo cólico. Luego de los 30 a 40 años de edad: insuficiencia renal, enfermedad cardíaca (valvular, sistema de conducción y/o miocardio), enfermedad cerebrovascular. Los pacientes con EF clásica se encuentran en riesgo elevado de muerte por causa renal, cardiovascular o cerebrovascular. El promedio de vida



en etapa previa al trasplante renal y a la hemodiálisis era 40 años. Las mujeres portadoras también pueden presentar un cuadro clínico que en contados casos puede ser tan completo como en la forma clásica del varón, aunque lo habitual es que los síntomas sean más leves y se manifiesten más tardíamente. 9

5. Enfermedad de Pompe

La enfermedad de Pompe es un error innato del metabolismo que tiene herencia autosómica recesiva. Ocurre por igual en ambos sexos. La frecuencia de la enfermedad de Pompe no se conoce con precisión, pero los datos varían de 1:14,000 a 1:300,000, dependiendo del grupo étnico y geográfico. Debido a que las manifestaciones clínicas primordiales del padecimiento son la debilidad y la hipotonía, la enfermedad de Pompe generalmente se considera como una enfermedad neuromuscular o una miopatía metabólica. Su gran variabilidad fenotípica ha llevado a clasificarla en dos tipos, dependiendo de la edad de presentación, la de inicio temprano (infantil) y la de inicio tardío (juvenil o del adulto), sin embargo en la actualidad, la enfermedad puede considerarse como un espectro continuo de manifestaciones que varían en función de la actividad residual de la enzima GAA, pero cuya historia natural conduce a debilidad progresiva y muerte debido a la acumulación de glucógeno. La forma más grave es la de inicio temprano; se caracteriza por cardiomiopatía hipertrófica, hipotonía y debilidad muscular generalizada, seguidas de muerte por falla cardiorrespiratoria, usualmente antes del año de edad. La forma tardía puede presentarse a cualquier edad, y se caracteriza por disfunción musculoesquelética progresiva; excepcionalmente involucra a la función cardíaca. Los músculos inicialmente afectados suelen ser los proximales de miembros inferiores y tronco, seguidos del diafragma y de los accesorios de la respiración. Conforme la debilidad muscular avanza, los pacientes requieren estar en silla de ruedas y asistencia ventilatoria. La edad de la muerte varía dependiendo de la velocidad de progresión de la enfermedad, del grado de afección de los músculos respiratorios y de otras comorbilidades. 10



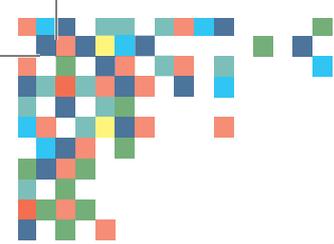
DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍAS LISOSOMALES

Bioquímico, enzimático y genético

Consiste en la identificación de la deficiencia de la actividad enzimática específica. Se realiza en muestras de sangre seca recogida sobre papel mediante el empleo de diferentes metodologías. La aplicación de técnicas de espectrometría de masas en tándem en época reciente parece ser una técnica prometedora incluso en el diagnóstico múltiple de enfermedades lisosomales en una misma muestra sanguínea. No obstante, teniendo en cuenta que el panel de aplicación es todavía reducido, así como la necesidad de preparación de muchas alícuotas a partir de cada una de las muestras, el uso de esta técnica está todavía en fase de implementación definitiva. Otra metodología utilizada en la actualidad se basa en la inmunocuantificación de un determinado grupo de proteínas, cada vez más elevado, mediante el empleo de un ensayo múltiple. Tiene la ventaja de que pueden investigarse un número considerable de enfermedades y un costo relativamente bajo, pero precisa de una habilidad y experiencia notables, por lo que sólo puede utilizarse en laboratorios muy especializados. En cualquier caso, el diagnóstico sistemático neonatal en muestras de sangre seca recogida sobre papel y, especialmente en poblaciones de riesgo, es una metodología prometedora en acelerado desarrollo que va a mejorar notablemente el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes. Una vez demostrada la deficiencia enzimática responsable en este tipo de muestras, el diagnóstico de confirmación se realizará, para las diferentes EDL, mediante la determinación de la misma actividad enzimática en otras muestras sanguíneas (plasma, leucocitos totales o linfocitos individualizados), o biopsias tisulares (piel, músculo, hígado, etc.). El diagnóstico definitivo se llevará a cabo mediante estudio molecular, que nos permitirá la detección de la/s mutación/es responsable/s. Las enfermedades lisosomales susceptibles de ser introducidas en los programas de cribado neonatal con el déficit enzimático responsable de cada una de ellas se muestran en la Tabla III. Una vez establecido el diagnóstico bioquímico y/o molecular, o de modo simultáneo a ello, debe procederse a la aplicación de una determinada batería de pruebas diagnósticas (determinación de distintos compuestos en diferentes líquidos biológicos), cuya elección vendrá determinada en relación a la clínica del enfermo.

Enfermedades lisosomales susceptibles de cribado neonatal

Enfermedad	Deficiencia enzimática
Enfermedad de Fabry	- Galactosidasa-A
Enfermedad de Gaucher	- Glucosidasa
Enfermedad de Krabbe	- Galactocerebrosido-galactosidasa
Enfermedad de Pompe	- Glucosidasa
Gangliosidosis GM1	- Galactosidasa
Leucodistrofia metacromática	- Arilsulfatasa-A
Mucopolisacaridosis tipo I	- Iduronidasa
Mucopolisacaridosis tipo II	- Iduronato-2-sulfatasa
Mucopolisacaridosis tipo VI	- Arilsulfatasa-B
Niemann-Pick tipo A y B	- Esfingomielinasa



Clínico

Para el diagnóstico clínico tiene un gran interés el destacar algunos signos y síntomas de estas enfermedades, porque habitualmente no son valorados adecuadamente y su correcta interpretación supone, sin embargo, un excelente punto de partida para el mismo.

Se dispone de una serie de pruebas complementarias que incluyen exámenes radiológicos o ecográficos, la resonancia magnética nuclear (RMN) cerebral, el examen de los movimientos sacudidos oculares, la velocidad de conducción nerviosa, la electro-retinografía, etc. que contribuyen, junto a los exámenes bioquímicos y moleculares, al diagnóstico definitivo de la enfermedad.

Biomarcadores

Entre los biomarcadores utilizados se dispone de algunos capaces de monitorizar razonablemente determinados órganos o funciones. Pueden ser clínicos o biológicos, algunos de los cuales pueden resultar útiles para la mayoría, mientras que otros son específicos de algunas de ellas. Los marcadores clínicos son instrumentos muy eficaces para la evolución de las manifestaciones clínicas, de tal modo que ayudan a definir la situación del paciente y/o valorar los cambios que ha efectuado el tratamiento administrado. 11,12 y 13

ADMINISTRACIÓN DE VIALES A PACIENTES CON ENFERMEDADES LISOSOMALES

SERVICIOS DEL MSPyBS PARA ATENCIÓN y TRATAMIENTO DE PACIENTES LISOSOMALES

Hospital de Clínicas, siendo un Organismo Corresponsable en la atención de pacientes según el artículo 8° de la *Ley N° 4.305 QUE CREA EL PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTES CON ENFERMEDADES LISOSOMALES* y a través de un Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Facultad de Medicina y el MSPyBS, brinda atención y tratamiento gratuito a dichos pacientes.

Luego de la implementación del Programa y capacitaciones realizadas se consolidó una red de Hospitales del MSPyBS en donde se brinda asistencia y tratamiento a los pacientes con Enfermedades Lisosomales.

Hospitales del Ministerio integran la red de servicios para la atención a pacientes son:

1. Hospital Regional de Encarnación,
2. Hospital Regional de Ciudad del Este
3. Hospital Nacional de Itauguá
4. Hospital General Pediátrico "Niños Mártires de Acosta Ñu"
5. Hospital de Clínicas (Facultad de Ciencias Médicas - UNA).



TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICO DE PACIENTES CON ENFERMEDADES LISOSOMALES

Esquema calculo de las dosis de fármacos o viales

El tratamiento farmacológico para las Enfermedades Lisosomales de elección por el MSPyBS es la Terapia de Reemplazo Enzimático (TRE).

A continuación se describen los medicamentos utilizados para cada patología.

1. ENFERMEDAD DE GAUCHER

IMIGLUCERASA

Imiglucerasa está indicada para su uso como terapia de reemplazo enzimático a largo plazo en pacientes con un diagnóstico confirmado neuronopático no neuropático (tipo 1) o crónico neuropático (tipo 3) de Enfermedad de Gaucher que exhibe manifestaciones no neurológicas clínicamente significativas de la enfermedad.

Posología Dosis iniciales de 60 U / kg de peso corporal una vez cada 2 semanas mejora los parámetros hematológicos y viscerales dentro de los 6 meses de la terapia y el uso continuo ha detenido la progresión o ha mejorado la enfermedad ósea. La frecuencia habitual de perfusión es una vez cada 2 semanas.

Población pediátrica No es necesario ajustar la dosis en la población pediátrica.

Método de administración Después de la reconstitución y dilución, la preparación se administra por infusión intravenosa. Al inicio las infusiones deben administrarse a una velocidad que no exceda de 0,5 unidades por kg de peso corporal por minuto. En administraciones posteriores, la velocidad de infusión puede aumentarse pero no debe exceder 1 unidad por kg de peso corporal por minuto. El aumento de la velocidad de perfusión debe ocurrir bajo la supervisión de un profesional sanitario profesional.

Cada vial es de un solo uso. El polvo para concentrado para solución para perfusión debe reconstituirse con agua para preparaciones inyectables diluido con solución intravenosa de cloruro de sodio al 0,9% y luego administrado por vía intravenosa. 14

VELAGLUCERASA

Está indicado para el tratamiento a largo plazo de pacientes con la enfermedad de Gaucher, de tipo 1 que generalmente afecta al hígado, el bazo y los huesos.

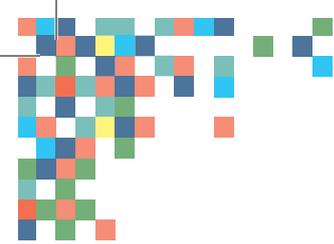
Posología La dosis recomendada es de 60 unidades/kg administradas cada dos semanas. Pueden hacerse ajustes a la dosis en forma individual, en función del logro y el mantenimiento de los objetivos terapéuticos.

Poblaciones especiales

Insuficiencia renal o hepática: no se recomienda ningún ajuste de la dosis.

Pacientes de edad avanzada (≥ 65 años de edad): Pueden ser tratados con el mismo rango de dosis (15 a 60 unidades/kg) que otros pacientes adultos.

Población pediátrica: No es necesario ajustar la dosis en la población pediátrica.



Modo de administración Exclusivamente para perfusión intravenosa. Deberá administrarse en forma de perfusión intravenosa de 60 minutos de duración. Deberá administrarse a través de un filtro de 0,22 μ m.

Cada vial de 400 unidades se reconstituye con 4,3 ml de agua estéril para inyectables. Una vez reconstituido, los viales se deben mezclar suavemente. Los viales no deben agitarse. Cada vial contendrá un volumen extraíble de 4,0 ml (100 unidades/ml). Se diluye en 100 ml de solución de cloruro de sodio de 9 mg/ml (0,9%) el volumen total requerido se diluye en 100 ml de solución de cloruro de sodio de 9 mg/ml (0,9%). 15

2. ENFERMEDAD DE MUCOPOLISACARIDOSIS TIPO I (MPS I)

LARONIDASA

Está indicada en la terapia de reemplazo enzimático a largo plazo en pacientes con un diagnóstico confirmado de mucopolisacaridosis I (MPS I; deficiencia de α -L-iduronidasa) para tratar las manifestaciones no neurológicas de la enfermedad.

Posología La pauta posológica recomendada es 100 U/kg de peso corporal, administrado una vez a la semana.

Poblaciones especiales

Población pediátrica: No es necesario ajustar la dosis para la población pediátrica.

Pacientes de edad avanzada: No se ha establecido la seguridad y la eficacia en pacientes mayores de 65 años.

Insuficiencia renal y hepática: No se ha establecido la seguridad y la eficacia en pacientes que presentan insuficiencia renal o hepática.

Forma de administración: Se debe administrar mediante perfusión intravenosa. Si se tolera, la velocidad de perfusión inicial de 2 U/kg/h podrá aumentarse gradualmente cada 15 minutos, hasta un máximo de 43 U/kg/h. El volumen total de la administración se debe administrar en aproximadamente 3-4 horas. Cada vial de está destinado para un solo uso. El concentrado para solución para perfusión debe diluirse con solución para perfusión de cloruro sódico 9 mg/ml (0,9%) utilizando una técnica aséptica. Se administra utilizando un equipo de perfusión equipado con un filtro en la vía de 0,2 μ m. 16

3. ENFERMEDAD DE MUCOPOLISACARIDOSIS TIPO II (MPS II)

IDURSULFASA

Está indicada para el tratamiento a largo de plazo de pacientes con síndrome de Hunter (Mucopolisacaridosis II, MPS II).

Posología y Modo de Administración: Se administra en una dosis de 0,5 mg/kg de peso corporal cada semana, mediante perfusión intravenosa durante un período de 3 horas, que puede ser gradualmente reducido a 1 hora si no se observa ninguna reacción asociada a la perfusión.

Cada vial es para un único uso, y contiene 6 mg de Idursulfasa en 3 ml de solución. Idursulfasa se administra mediante perfusión intravenosa y antes de utilizarse, debe diluirse



en solución de cloruro de sodio de 9 mg/ml (0,9%) para perfusión. Se recomienda administrar el volumen total de la perfusión utilizando un filtro en línea de 0,2 µm.

Poblaciones especiales

Pacientes de edad avanzada: No hay experiencia clínica en pacientes de más de 65 años de edad.

Pacientes con insuficiencia renal o hepática: No hay experiencia clínica en pacientes con insuficiencia renal o hepática.

Población pediátrica: Es la misma que para los adultos, 0,5 mg/kg de peso corporal semanalmente. 17

4. ENFERMEDAD DE FABRY

AGALSIDASA ALFA

Está indicado para uso como terapia de sustitución enzimática a largo plazo en pacientes con diagnóstico confirmado de enfermedad de Fabry (deficiencia de -galactosidasa A).

Posología se administra en una dosis de 0,2 mg/kg de peso corporal en semanas alternas, por perfusión intravenosa durante 40 minutos.

AGALSIDASA BETA

Está indicado para uso como terapia de sustitución enzimática a largo plazo en pacientes con diagnóstico confirmado de enfermedad de Fabry (deficiencia de -galactosidasa A).

Posología se administra en una dosis de 1 mg/kg de peso corporal en semanas alternas, por perfusión intravenosa durante 40 minutos.

Poblaciones especiales

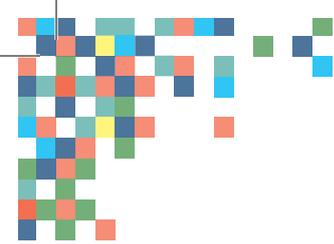
Pacientes de edad avanzada: No se han realizado estudios en pacientes de más de 65 años.

Pacientes con insuficiencia hepática: No se han realizado estudios en pacientes con insuficiencia hepática.

Pacientes con insuficiencia renal: En pacientes con insuficiencia renal no es preciso ajustar la dosis.

Población pediátrica: No se ha establecido todavía la seguridad y la eficacia en niños de 0 a 6 años de edad.

Forma de administración: Administrar la solución para perfusión durante 40 minutos, utilizando una vía intravenosa con filtro incorporado. No administrar en la misma vía intravenosa de forma concomitante con otros agentes. Diluir el volumen total de concentrado necesario en 100 ml de una solución de 9 mg/ml de cloruro sódico para perfusión (0,9%). Tome precauciones para garantizar la esterilidad de las soluciones preparadas, deberá aplicarse una técnica aséptica. Una vez diluida, la solución debe mezclarse suavemente, sin agitarla. 18



4. ENFERMEDAD DE POMPE

ALGLUCOSIDASA ALFA

Está indicado como terapia enzimática de sustitución a largo plazo en pacientes con diagnóstico confirmado de enfermedad de Pompe (déficit de -glucosidasa ácida) para pacientes adultos y pediátricos de todas las edades.

Posología: La pauta posológica recomendada de alglucosidasa alfa es de 20 mg/kg de peso corporal, administrado una vez cada 2 semanas. La respuesta del paciente al tratamiento debe evaluarse de forma rutinaria conforme a una evaluación completa de todas las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

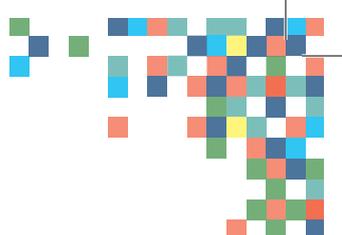
Pacientes pediátricos y pacientes de edad avanzada No hay datos que indiquen que se deban tener consideraciones especiales.

Pacientes con insuficiencia renal o hepática No se ha determinado la seguridad y la eficacia de en pacientes con deterioro hepático o renal, por lo que no se puede recomendar una pauta posológica específica para estos grupos de pacientes.

Forma de administración: debe administrarse en perfusión intravenosa. La administración de las perfusiones se debe incrementar progresivamente. Se recomienda que la velocidad inicial de perfusión sea de 1 mg/kg/hora, y que se aumente de forma gradual en 2 mg/kg/hora cada 30 minutos si no aparecen signos de reacciones asociadas con la perfusión (RAIs) hasta que se alcance una velocidad máxima de 7 mg/kg/hora.

Debe reconstituirse con agua para inyección, diluirse en una solución de cloruro sódico para inyección que contenga 9 mg/ml (0,9%) y administrarse mediante perfusión intravenosa. La reconstitución y la dilución se deben realizar de acuerdo con las normas de buenas prácticas, especialmente respecto a las normas de asepsia. 19





CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA INCORPORACIÓN DE PACIENTES AL ESQUEMA DE COBERTURA DEL PAIPEL

Debido a la contingencia actual en salud por el COVID-19 y su exponencial crecimiento en las últimas semanas en Paraguay, muchas instituciones previamente asignadas para la infusión de las terapias han sido adoptadas como centro de referencia nacional para atención de la contingencia y habilitadas para la atención de pacientes que necesitan atención prioritaria por COVID-19. Esto ha hecho que muchos de los Hospitales originalmente estipulados para la infusión de pacientes no estén habilitados actualmente para ese fin.

Esta situación nos conduce a buscar respuesta terapéutica óptima y escalonada. Teniendo en cuenta que estos tratamientos deben proporcionarse de forma indefinida a los pacientes, es necesario asegurar otros mecanismos de suministro de terapia a pacientes con enfermedades Lisosomales, al mismo tiempo que logramos garantizar el acceso a las terapias de reemplazo enzimático como derecho fundamental en salud.

Es pertinente recordar que la omisión del tratamiento y la no continuidad de este pueden poner seriamente en peligro la vida de los pacientes y traer consecuencias fatales en su integridad física y mental, así como en la de sus familias.

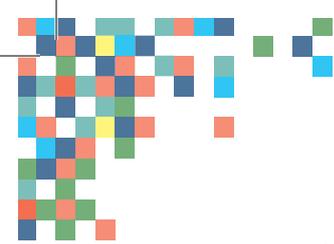
De manera proactiva queremos dar una respuesta a las necesidades actuales (y futuras) de acceso a tratamiento en estos pacientes mediante la creación de un programa de infusión domiciliaria (HOME INFUSIÓN) el cual puede dar una solución eficaz a mediano plazo garantizando el acceso y continuidad de tratamientos instaurados, así como una atención de calidad, sin que se pierda el derecho a la salud en esta población vulnerable. Es importante mencionar que la terapia domiciliaria ya ha sido instalada en varios países y desde hace años, para asegurar la adherencia de los pacientes.

La terapia de infusión domiciliaria ahorra tiempos al paciente y le permite llevar una vida casi normal, sin tener que faltar un día completo en la escuela o en el trabajo solo para asistir al hospital a recibir su terapia de infusión así como el descanso, un lugar limpio para la terapia de infusión y la tranquilidad mental ayudan a muchos pacientes a experimentar mejores resultados de salud en general y a reducir la cantidad de tiempo que permanece en un hospital.

Así mismo, la infusión domiciliaria reduciría significativamente los riesgos de contagio asociados a potencial exposición a COVID-19 ya que el grupo de pacientes con Enfermedades por Depósito Lisosomal constituye un grupo de alto riesgo, debido a la fisiopatología de estas enfermedades que comprometen uno o más órganos y sistemas que a su vez están siendo comprometidos en pacientes sanos que han adquirido el virus.

Además disminuirían los costos hospitalarios que la administración pública en salud debe invertir, conjuntamente el hospital dispondrá de camas y espacios libres para pacientes que han ingresado por razones diferentes a una infusión y permitiría a las diferentes instituciones delegadas en el país el poder priorizar los temas de urgencia derivados de la actual contingencia.

Con respecto a las mucopolisacaridosis, son condiciones que con el tiempo generan un compromiso de las vías aéreas superiores e inferiores, con patrones obstructivos y restrictivos, compromiso cardíaco y en algunos casos de sistema nervioso central que los ponen en clara desventaja en su capacidad de respuesta ante la agresión de un germen infeccioso de trofismo respiratorio especialmente.



La enfermedad de Fabry, presenta un compromiso vascular y renal que disminuye su capacidad de respuesta ante cualquier germen que rete la integridad de sistema hematológico y vascular; adicionalmente muchos pacientes reciben tratamientos inmunosupresores con un mayor riesgo de complicaciones infecciosas.

En la enfermedad de Gaucher hay compromiso hepático, pulmonar, óseo y en ocasiones a nivel del sistema nervioso central. Siendo una enfermedad crónica que presenta una muy baja capacidad de respuesta ante la agresión multisistémica que puede causar un germen como el covid-19.

La enfermedad de Pompe presenta un compromiso muscular generalizado, con un compromiso específico de la musculatura respiratoria, que puede llevar al paciente a tener una menor reserva funcional pulmonar, siendo de alto riesgo para presentar mayores complicaciones por infecciones respiratorias.

Esta y otras entidades de carácter progresivo degenerativo se encuentran en alto grado de vulnerabilidad ante la pandemia de Covid-19 y es por ellos que aquellos pacientes que deben recibir algún tipo de intervención terapéutica farmacológica o no farmacológica, deben catalogarse dentro de la población de alto riesgo que debe cumplir protocolos de protección estrictos para proteger su integridad. Es prioritario además que los pacientes con enfermedades crónicas continúen con su manejo instaurado y su tratamiento no sea interrumpido por la situación epidemiológica actual.



SECCIÓN I

Procedimiento para el ingreso de pacientes al programa de infusión domiciliaria

1.1. Objetivos Generales

- Mejorar la adherencia de los pacientes a sus tratamientos.
- Reducir los riesgos de contagio asociados a potencial exposición a COVID-19 por la asistencia a los centros de infusión derivados a la contingencia.
- Garantizar el acceso y continuidad de tratamientos y una atención de calidad.
- Reducir los costos hospitalarios que la administración pública en salud invierte.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes y familiares.
- Apoyar al médico tratante en el seguimiento cercano al paciente y al éxito en su tratamiento.
- Responsabilizar a la familia y al paciente de su tratamiento.

1.2. Procedimiento de ingreso de paciente al Programa de Infusión Domiciliaria (Home Infusión)

- Objetivo

Contar con un protocolo claro, avalado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) para la prestación de servicio de Infusión Domiciliaria solicitada al Programa de Atención Integral a Pacientes con Enfermedades Lisosomales (PAIPEL).

- Alcance

Se aplicara a todo paciente que requiera y apruebe el tratamiento terapéutico con indicación médica para infusión domiciliaria.

- Responsabilidades

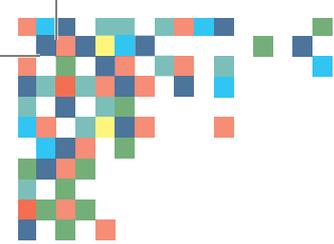
- a. El médico tratante:** luego de las infusiones en el hospital, verifica la tolerancia del paciente a la medicación (más de 6 meses sin haber presentado eventos adversos relacionados a la infusión, teniendo en cuenta presencia de comorbilidades que puedan poner en riesgo las infusiones domiciliarias) y evaluara la viabilidad de la Infusión Domiciliaria (ID) Pacientes que hayan firmado el documento de consentimiento informado.

De ser indicada la Infusión Domiciliaria (ID), el médico emite la Orden Medica de *infusión domiciliaria* - OM (Para cada infusión o por un periodo máximo de 3 meses de tratamiento según criterio del médico tratante), el paciente debe comunicarse con su médico, y este genera la orden medica que envía escaneado al paciente (**ANEXO I**).

Se debe explicar al paciente los riesgos, beneficios y alternativas para poder tomar libremente la decisión, la información proporcionada por el profesional debe ser clara, completa y basada en evidencia científica. Luego se presenta al paciente o si es un menor, el familiar a cargo el Consentimiento Informado - CI (**ANEXO II**) para la infusión domiciliaria que puede ser aceptado o negado con la firma del correspondiente consentimiento.

El consentimiento informado puede ser retirado o modificado por el usuario o su representante en cualquier momento previo al tratamiento. En estos casos el profesional deberá dejar constancia documentada en el Expediente Clínico, de la revocación del consentimiento antes otorgado, y de haberle informado al paciente los riegos y complicaciones que ello conlleva para su salud.

Estos documentos se envían escaneados por mail a paipelmpps@gmail.com y luego envían los originales a las oficinas de PAIPEL/MSPyBS.



b. Coordinación ID del PAIPEL/MSPyBS: ingresa el paciente a la modalidad del Servicio de ID. Archiva la OM y el CI originales en la Ficha del Paciente.

c. Empresa acreditada por el PAIPEL para proveer el servicio paciente a ingresar se pondrá en contacto con el paciente o con el familiar del paciente (si este fuera un menor) para concretar fecha y hora de la primera infusión en domicilio, que deberá comunicar el cronograma de infusiones al PAIPEL.

d. Profesionales de salud del proveedor tercero que ejecutarán las acciones en domicilio: Medico, Lic. En enfermería, emergentologos, ambulanciero, personal administrativo.

- Procedimiento

1) El paciente estar registrado en el REGISTRO NACIONAL ÚNICO PAIPEL por medio de la FICHA DEL PACIENTE (*ANEXO III*).

1) El médico tratante identificara al paciente y evaluara previamente los riesgos/beneficios de la viabilidad de la ID según los siguientes criterios:

- El paciente debe tener al menos 6 meses de adherencia con buena tolerancia a terapias de reemplazo enzimático en un Hospital o centro de infusión.
- No debe recibir infusión domiciliaria el paciente haya presentado algún caso previo de anafilaxia o reacciones adversas graves en los anteriores a 6 meses.

2) El Médico Tratante informa al PAIPEL la necesidad de ingresar a un paciente al programa de infusiones domiciliarias.

3) El médico tratante emite la Orden Medica de infusión domiciliaria para cada infusión o por un periodo máximo de 3 meses de tratamiento según criterio del médico tratante (OM), firma el protocolo de infusión (PI) y firma el paciente o, si es un menor, el familiar a cargo, el Consentimiento informado (CI). Se envía escaneado por mail a paipelmeps@gmail.com.

4) La orden medica de infusión es recibida por la coordinación de ID del PAIPEL junto a los datos del paciente. La coordinación de ID del PAIPEL informa al paciente sobre el ingreso al servicio y las características del mismo.

5) El PAIPEL es responsable de acreditar a la empresa que brindara el servicio de ID.

6) El PAIPEL será responsable de contactar a los futuros prestadores de servicio y de solicitar la documentación necesaria.

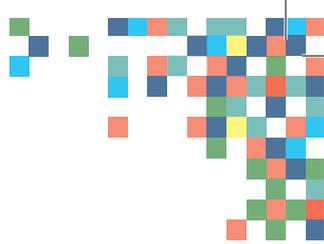
7) La coordinación de infusiones domiciliarias del PAIPEL deberá chequear con la asistente social si realizo una visita para evaluación de la vivienda y si esta resulta adecuada para garantizar la infusión (El ambiente en casa debe ser adecuado para la infusión (Agua corriente/Potable, Electricidad, Acceso a la vivienda, Condiciones Edilicias) (*ANEXO IV*).

8) La empresa proveedora del servicio acreditada coordinara con el paciente (o, en caso de ser menor de edad, con la familia) la fecha y el horario para el comienzo del tratamiento en el domicilio. Esta fecha será informada a la coordinadora del PAIPEL quien se encargara de planificarla.

9) En el caso de no encontrarse, el domicilio del paciente, en condiciones de ser incorporado, se debe informar al PAIPEL y en conjunto se evaluara como seguir el tratamiento adaptándolo a la situación particular del paciente. (ROL del asistente social).

10) La coordinadora de infusiones domiciliarias chequeara que el paciente cuente con la cantidad de viales necesarios para la primera infusión y las siguientes. En el caso que sea ne-





cesario, la empresa prestadora del servicio podrá trasladar la medicación, en un dispositivo refrigerado adecuado, hasta el domicilio (en refrigeración a una temperatura de 2 a 8 °C).

11) La empresa prestadora del servicio acreditada deberá proveer de todo el material necesario para garantizar una infusión segura. (Ver SECCION II: PROTOCOLO PARA LA INFUSIÓN DOMICILIARIA).

12) El profesional de salud que ejecutará las acciones en domicilio: deberá confeccionar la **planilla de registro de infusión – PRI (ANEXO V)** facilitada por La coordinación de infusiones domiciliarias del PAIPEL, donde deberá consignar el peso, la temperatura, frecuencia cardiaca, presión arterial, frecuencia respiratoria y si recibió premedicación. También una breve evolución. Esta misma planilla será entregada por mail al PAIPEL en forma mensual, exceptuando algún efecto adverso durante la infusión.

13) El profesional de salud que ejecutará las acciones en domicilio deberá informar a su coordinador cualquier evento adverso relacionado o no con la infusión para que se haga el **Reporte del evento adverso de Farmacovigilancia - EFFV** correspondiente (**ANEXO VI**).

14) En caso de ser necesario médico tratante deberá indicar el traslado del paciente a la Unidad de Salud Familiar (USF), Centro de Salud u Hospital Regional más cercano al domicilio del paciente. Esto se verifica teniendo en cuenta las UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF), CENTRO DE SALUD U HOSPITAL REGIONAL EN CASO DE TRASLADO DE PACIENTE descritas en el **ANEXO VII**.

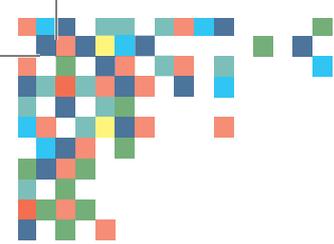
15) Profesionales de salud del proveedor debe informar cambios significativos en el peso del paciente a fin de registrar la necesidad de un aumento o descenso de la dosis.

16) La coordinación de infusiones domiciliarias del PAIPEL será responsable de la coordinación con de los prestadores del servicio con respecto al inicio de proceso de infusión, la remisión de la documentaciones, farmacovigilancia, eventos adversos, patologías y todo lo necesario para garantizar una infusión segura en el domicilio.

17) Para la continuidad de las infusiones domiciliarias el paciente deberá acudir a un control general con su médico tratante cada tres meses en el Hospital de tratamiento inicial. El medico deberá elevar el informe resultante del control al PAIPEL.

1.3. Evaluación inicial del paciente

- No debe tener antecedentes de hospitalización por complicaciones secundarias a evolución de la enfermedad en el último mes: ya sea por fracaso o falta de adherencia al tratamiento o respuesta subóptima al mismo. (ej.: trastornos de coagulación, infecciones oportunistas, trastornos gastrointestinales severos, manifestaciones neurológicas de difícil control, etc.). 20



SECCIÓN II:

Procedimiento para la infusión domiciliaria

- Objetivo

Definir todos los aspectos a tener en cuenta y pasos a seguir para la correcta infusión de los medicamentos de la Terapia de Reemplazo Enzimático (TRE) para las Enfermedades Lisosomales tratadas por el PAIPEL/MSPyBS por parte de los enfermeros o profesionales de la salud que realizan la HI.

- Alcance

Este procedimiento aplicara a todo el profesional de la salud que forme parte del equipo responsable de la Infusión Domiciliaria.

- Responsabilidades

- a. El médico tratante.
- b. Coordinación ID del PAIPEL/MSPyBS.
- c. Empresa acreditada por el PAIPEL para proveer el servicio (Normalmente será un Laboratorio o Representante de los medicamentos adquiridos por el MSPyBS).
- d. Profesionales de salud del proveedor tercero que ejecutarán las acciones en domicilio: Medico, Lic. En enfermería, emergentologos, ambulanciero.

- Procedimiento de entrega de viales por el Paipel

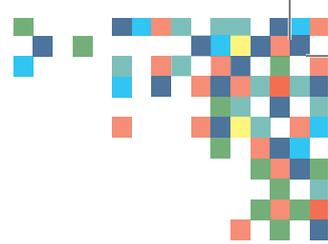
- El PAIPEL solicita distribución por el sistema SICIAP según las recetas médicas de los pacientes agendados para la infusión domiciliaria semanal, verificando patología y dosis y retira el medicamento del PARQUE SANITARIO donde se encuentra en cadena de frío.
- Luego de recibir el medicamento por el sistema SICIAP en la FARMACIA DE LISOSOMALES, se descarga por paciente con su N° de Cédula de Identidad y por receta médica.
- Se imprime el DETALLE DE PRODUCTOS CONSUMIDOS POR EL PACIENTE en duplicado.
- EL PAIPEL entrega al servicio médico adjudicado los viales de la infusión domiciliaria semanal, el cual deberá firmar el DETALLE DE PRODUCTOS CONSUMIDOS por cada paciente y se queda con el duplicado.
- EL servicio médico adjudicado deberá mantener en todo momento la cadena de frío de los viales hasta el momento de la infusión domiciliaria.

- Procedimiento de infusión

Para iniciar la infusión domiciliaria se deberá:

- Contar con la medicación solicitada por el médico tratante en la receta.
- Verificar que el paciente presente corresponda al de la receta y al medicamento a infundir.
- Verificar que la receta médica está clara, legible y entendible, y que las dosis a infundir sean las correctas. (Se recomienda contacto con médico tratante siempre).





- Si se ha recomendado medicación previa antes de la infusión, administrarla tal cual está indicada en la receta médica antes de iniciar la infusión.
- El paciente debe permanecer acompañado por, al menos, un familiar responsable y se debe asegurar que este tenga todos los elementos de bioseguridad para estar presente.
- El paciente debe estar clínicamente estable al momento de la infusión y no presentar datos de probable infección adyacente. Se requiere de una evaluación previa del médico tratante.
- Se debe tener signos vitales dentro de parámetros normales para la edad del paciente previo al inicio de la infusión. Tomar y consignar en la planilla de registro de infusión - PRI (ANEXO V).
- El paciente no debe tener datos de infección respiratoria alta o baja al momento de la infusión.
- Verificación previa por el PAIPEL y Proveedor adjudicado del sitio óptimo en casa, corroborando seguridad propia y del paciente durante el procedimiento (ANEXO IV).
- Contar con número de notificación inmediata a farmacovigilancia en caso de presentación de alguna algún evento adverso o sospecha de reacción adversa al y medicamento.
- Contar con un medio de transporte inmediato en caso de ser necesario el traslado inmediato del paciente para atención en servicio de emergencias. *EL medico deberá indicar el traslado del paciente a la Unidad de Salud Familiar (USF), Centro de Salud u Hospital Regional más cercano. (ANEXO VII)*
- Se debe contar con los medios para mantener los medicamentos con cadena de frío (2-8 °C) para asegurar la estabilidad de los mismos.
- El personal debe conocer sobre la enfermedad y particularidades de uso de los medicamentos.

Se deben cumplir con los protocolos vigentes emanados por el MSPyBS para la protección contra el contagio por COVID-19 tanto para el personal de salud como para los pacientes.

Los síntomas de COVID-19 en los pacientes o en los cuidadores deben ser reportados inmediatamente a las autoridades de salud designadas.

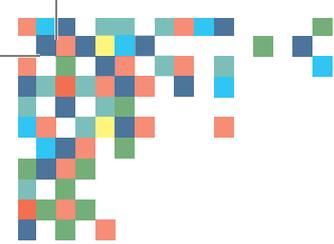
El procedimiento de la ID de los medicamentos de la Terapia de Reemplazo Enzimático (TRE) para las Enfermedades Lisosomales incluye:

1. RECURSOS HUMANOS

- Médico disponible (presencial o vía telefónica) durante la infusión.
- Enfermera/o con experiencia en manejo de preparación y administración de TRE o capacitado en la preparación de infusiones con TRE.

2. MATERIALES NECESARIOS PARA LA INFUSIÓN:

- Hoja de valoración para verificar estado de salud del paciente antes de infusión (ANEXO V).
- Bomba de infusión.
- Equipo para infusión intravenosa (vías para administración intravenosa, agujas, je-



ringas, agujas para canalizar vena periférica, material para fijar la aguja durante la infusión).

- Monitor de signos vitales.
- Equipo de cadena de frío.
- Campo estéril.
- Filtro de 0,2 micras con prolongador.
- Bolsas de solución fisiológica 0.9% (de 100 mL, 250 mL y 500 mL según necesidad).
- Elementos de bioseguridad para el paciente acompañante y profesional (Guantes, tapabocas).
- Ampollas de agua estéril para inyección.
- Bolsas o frascos de 500 mL. de solución salina al 0.9%.
- Jeringas de 5 y 10 mL para extraer el medicamento de los frascos.
- Agujas sin dispositivo de filtración.
- Equipo de infusión endovenosa con dispositivo de control de flujo.
- Microporo, algodón, alcohol al 70%.
- Acetaminofén, hidroxicina, hidrocortisona o medicamento según indicación del médico tratante y medicación necesaria para actuar ante una reacción alérgica.
- Recipiente de desechos biológicos (bolsas especiales), (recipiente para jeringas usadas).
- Números telefónicos de los médicos tratantes.

3. PREPARACIÓN Y DILUCIÓN:

OBS: No preparar la infusión hasta contar con una vía venosa segura.

- Es muy importante que el medicamento sea preparado y administrado por un profesional de la salud capacitado de acuerdo a: La dosis de por kg de peso corporal depende de la Enfermedad Lisosomal y del medicamento a ser administrado.
- Los viales de cada medicamento se reconstituirán o diluirán según se describe en ADMINISTRACIÓN DE VIALES A PACIENTES CON ENFERMEDADES CON LISOSOMALES.
- Soluciones reconstituidas y/o diluidas NO DEBEN AGITARSE. La solución debe de moverse suavemente. Los viales reconstituidos se deben usar inmediatamente. En caso de no ser así, los viales reconstituidos se pueden conservar durante un máximo de 24 horas entre 2 y 8° C.
- Antes de proceder a la dilución, realizar una revisión visual de la solución en los viales; la solución debe tener un aspecto transparente a ligeramente opalescente e incoloro; no utilice la solución si muestra cambios de color o si contiene alguna partícula extraña.
- El volumen total de cada medicamento que se necesite debe ser diluido se describe en ADMINISTRACIÓN DE VIALES A PACIENTES CON ENFERMEDADES CON LISOSOMALES (Posología y Forma de administración).
- Se deberán tomar las precauciones necesarias para garantizar la esterilidad de las



soluciones preparadas ya que no contienen ningún conservante o agente bacteriostático. Así mismo se deberá cumplir con la técnica aséptica. Se insiste en el lavado de manos y la limpieza de la mesa o lugar a ser utilizado.

4. INFUSIÓN:

- Explicar el procedimiento al paciente.
- Realizar control de signos vitales y preguntar al paciente por su estado de salud desde la última infusión. Registrar en la hoja de enfermería.
- Si el paciente está afebril, sin enfermedad en proceso agudo u otra contraindicación, colocar vía venosa.
- Preparar infusión del medicamento. Colocar solución y comenzar goteo se describe en ADMINISTRACIÓN DE VIALES A PACIENTES CON ENFERMEDADES CON LISOSOMALES (Posología y Forma de administración).
- Observar la tolerancia a la infusión y permanecer junto con el paciente en busca de signos o síntomas de reacción a la infusión.
- Como estos medicamentos no contienen conservantes debe ser administrado lo antes posible. Si el uso inmediato no fuese posible, la solución puede conservarse entre 2 y 8° C y debe ser utilizado dentro de las 24 horas de preparado.
- No se debe administrar estos medicamentos junto con otros medicamentos en solución, en la misma línea intravenosa.
- Todo producto no usado o material de desecho, deberá eliminarse de acuerdo a los lineamientos establecidos (DESCARTEX).

5. DOSIFICACIÓN:

Cálculo del volumen total necesario

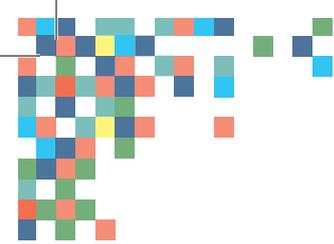
- Determinar el peso del paciente en kilogramos (kg). Multiplique el peso del paciente en kg, por la dosis que se describe en ADMINISTRACIÓN DE VIALES A PACIENTES CON ENFERMEDADES CON LISOSOMALES (Posología y Forma de administración) para determinar los mg que se requieren para el tratamiento y calcular el número de frascos ampolla necesarios.

6. MODO DE FINALIZAR LA INFUSIÓN:

- Una vez que se ha infundido la solución retirar el frasco del fármaco del equipo de IV y reemplazar con un frasco de 50 ml. de solución de cloruro de sodio al 0.9% para inyección,
- Limpiar el volumen de fármaco que quede en los tubos IV para garantizar la dosificación completa. No menos de 30 ml.

7. REGISTROS:

- Sistema SICIAP del MSPyBS donde se encuentran registrados los consumos de los pacientes con su N° C.I., medicamento, cantidad de viales consumidos por infusión semanal o quincenal.
- DETALLE DE PRODUCTOS CONSUMIDOS POR EL PACIENTE firmado por el servicio médico adjudicado.
- Receta médica del médico tratante.



- Los registros de las infusiones de la hoja de enfermería. En la evolución de enfermería registrar brevemente, el estado de salud del paciente desde la (última infusión, valoración de enfermería en el día de la infusión, procedimiento realizado, número de intentos para colocar la vía venosa, reacciones a la infusión si las hubieran.

8. ALMACENAMIENTO

- Los frascos ampolla deben ser almacenados en un refrigerador entre 2°C y 8°C. NO CONGELAR.
- Se deben proteger de la luz.
- No utilice ningún medicamento después de la fecha de caducidad que aparece en el vial.
- El medicamento debe utilizarse inmediatamente una vez reconstituida y no debe almacenarse. La solución diluida se puede mantener un máxima de 24 horas a una temperatura entre 2°C y 8°C.

9. RECOMENDACIONES

- Como cualquier otro producto derivado de proteínas, los pacientes pueden desarrollar la producción de anticuerpos relacionados a estos medicamentos. Tener siempre disponible durante la infusión, los medicamentos necesarios para el tratamiento de reacciones relacionadas con la infusión (Acetaminofén, hidroxicina, hidrocortisona o medicamento según indicación del médico tratante).
- Su uso está contraindicado en aquellos pacientes con reacciones de hipersensibilidad a cualquiera de los principios activos o a sus excipientes.
- Ante cualquier urgencia comunicarse con la coordinación del PAIPEL por teléfono o duda por correo a paipelmspbs@gmail.com

SECCIÓN III:

EVALUACIÓN

3.1. Evaluación subsecuente

Es necesario llevar a cabo un seguimiento del paciente para comprobar la eficacia del tratamiento, evaluar la progresión de la enfermedad y detectar posibles reacciones adversas relacionadas con la administración para lo que se hacen una serie de pruebas normalmente cada 6 meses. De igual modo, existen una serie de objetivos descritos y que definen una evolución positiva para la tras 12 o 24 meses.

SECCIÓN IV:

EVALUACIÓN DE COMPLICACIONES

4.1. Complicaciones del paciente

- Generalmente la Terapia de Reemplazo enzimático es un tratamiento bien tolerado y la mayoría de problemas son reacciones asociadas a la infusión (RAAI), como reacciones cutáneas, pirexia, cefaleas e hipertensión. Sin embargo, las RAAI suelen disminuir con el paso del tiempo ya que se desarrolla tolerancia a las infusiones. Si se producen reacciones adversas que supongan un peligro para la vida del paciente, se recomienda la suspensión del tratamiento.
- Síntomas respiratorios frecuentes durante o después de la infusión, náuseas, vómitos, diarrea, dolor cólico abdominal, urticaria, angioedema, picores, dolor en articulaciones.
- Como cualquier otro producto derivado de proteínas, los pacientes pueden desarrollar la producción de anticuerpos relacionados a estos medicamentos. Tener siempre disponible durante la infusión, los medicamentos necesarios para el tratamiento de reacciones relacionadas con la infusión.
- Su está contraindicado en aquellos pacientes con reacciones de hipersensibilidad a cualquiera de los principios activos o a sus excipientes.
- En caso de un evento adverso al momento de la ID, el proveedor se comunicará con el médico tratante para informar de la situación y definir pautas a seguir e informará posteriormente al PAIPEL.

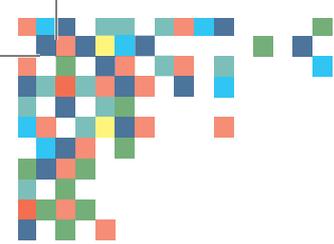
De ser necesario el médico indicará el traslado del paciente a la Unidad de Salud Familiar (USF), Centro de Salud u Hospital Regional más cercano. (ANEXO VII)

- En caso de aparición de un evento de un inicio agudo previo a la infusión, posterior a la planificación del cronograma, el proveedor se comunicará con el PAIPEL en caso de que este evento genere suspensión de ID.
- En caso de que el paciente o algún contacto del paciente sea un caso sospechoso o presente síntomas sugestivos de COVID-19, se procederá al reporte urgente al MSPyBS de acuerdo al protocolo establecido.

4.2. Complicaciones de logística de viales

El prestador del servicio retirará los productos a ser utilizados para la infusión de los de los medicamentos en el lugar, fecha y horarios que la coordinación del PAIPEL designe.

Para la infusión de los de los medicamentos el Prestador del servicio designado cumplirá con



todas las leyes y regulaciones que resulten vigentes y aplicables al traslado de medicamentos.

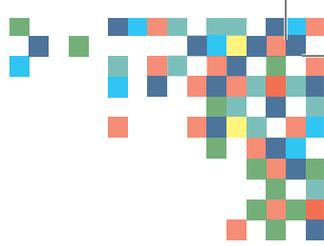
- Estos medicamentos deben conservarse en cadena de frío a una temperatura de 2 a 8 °C.
- NO CONGELAR NI AGITAR.
- No usar el medicamento después de la fecha de caducidad que figura en el frasco ampolla. Estos productos no contienen conservantes.
- La solución diluida debe usarse inmediatamente. Si el uso inmediato no fuese posible, la solución diluida debe conservarse refrigerada de 2 a 8 °C (Tener disponible una conservadora para guardar los viales y mantener la cadena de frío).
- El almacenamiento del producto en uso no debe prolongarse más de 24 horas contando desde el momento en que se prepara la solución hasta que se completa su administración.
- No conservar la solución diluida a temperatura ambiente.
- En caso de que el paciente no se encuentre en el domicilio o se trata de un menor de edad sin adulto responsable que acompañe el procedimiento, el proveedor coordinará con el paciente reagendar la ID e informará al MSPyBS de la situación y el no uso de los viales en base al cronograma previsto.

4.3. Complicaciones inherentes al procedimiento de administración de viales

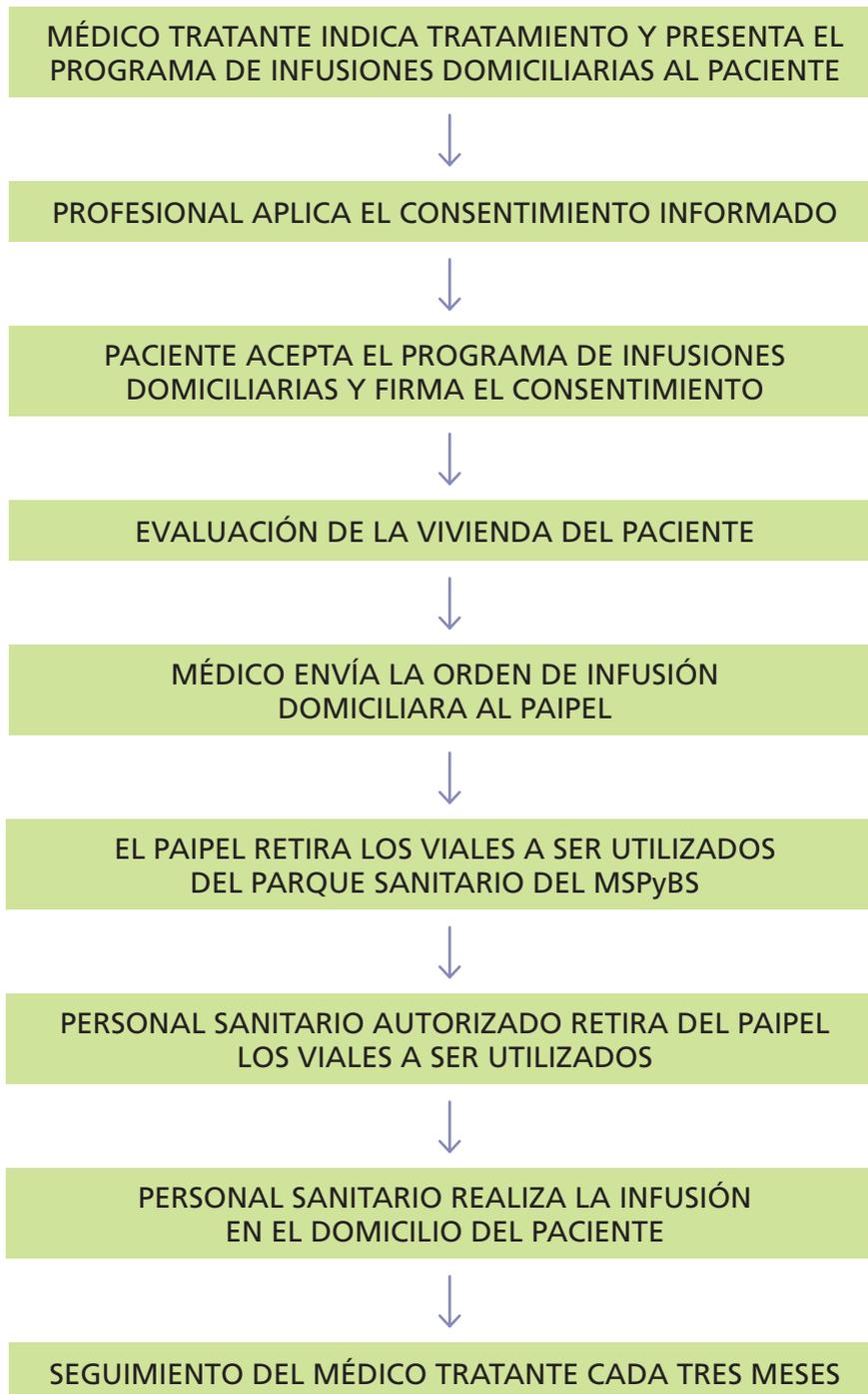
- Dolor en el lugar de inyección.
- Reacciones alérgicas.
- En caso de un evento adverso al momento de la ID, el proveedor se comunicará con el médico tratante para informar de la situación y definir pautas a seguir e informara posteriormente al PAIPEL.

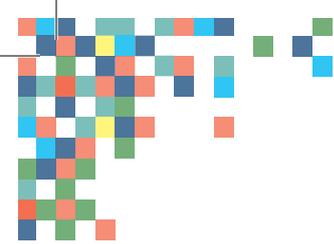
De ser necesario el medico indicara el traslado del paciente a la Unidad de Salud Familiar (USF), Centro de Salud u Hospital Regional más cercano. (ANEXO VII)





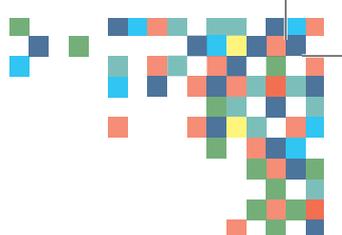
FLUJOGRAMA

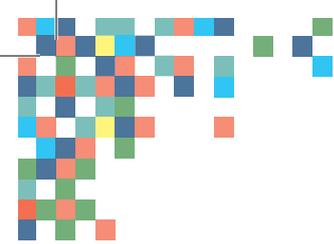




BIBLIOGRAFÍA

1. Pampols T. Del Cromosoma al Gen. Libro Commemorativo del 25 Aniversario del Instituto de Bioquímica Clínica. Barcelona, 1995; 173-209.
2. Reuser A, Poretz R, Kross MA, Visser WJ, Willemsen R. Lysosomal storage diseases: celular pathology, clinical and genetic heterogenelly, therapy. Ann Biol Clin 1994; 52:721-728.
3. Chabás A, Coll MJ. Malalties lisosòmiques. Del Cromosoma al Gen. Libro conmemorativo de los 25 años del Instituto de Bioquímica Clínica. Corporación Sanitaria 1995; 317-88.
4. Gieselmann V. Lysosomal storage diseases. Blochim Biophys Acta 1995;1270:103-36
5. Watts RWE, Gibbs DA. Lysosomal Storage Diseases: Biochemical and Clinical Aspects. London and Philadelphia Taylor & Francis, 1986;1-33.
6. Carbajal RL, Rodríguez HR, Zarco RJ, et al. Enfoque simplificado para el diagnóstico de enfermedades lisosomales en niños. Rev Mex Pediatr. 2014; 81(4):143-153.
7. Barranger JA, Rice E. An overview of Gaucher disease. Gaucher Clinical Perspectives 1993; 1: 1-4.
8. Mucopolisacaridosis: características clínicas, diagnóstico y de manejo. Revista chilena de pediatría, versión impresa ISSN 0370-4106. Mucopolysaccharidosis: clinical features, diagnosis and management. Jorge Luis Suarez-Guerrero, Pedro José Iván Gómez Higuera, Juan Sebastian Arias Flórez, Gustavo Adolfo Contreras-García.
9. Terapia de reemplazo enzimático para enfermedades de almacenamiento lisosomal: enfermedad de Gaucher tipo I, enfermedad de Fabry y mucopolisacaridosis I DRA. AÍDA LEMES, LIC. MARÍA JESÚS ROSELLI, DR. ROBERTO QUADRELLI
10. Ridaura-Sanz, Cecilia, y de León-Bojorge, Beatriz, y Belmont-Martínez, Leticia, y Vela-Amieva, Marcela, y "Enfermedad de Pompe forma infantil (glucogenosis tipo II). Informe de dos casos en niños mexicanos descubiertos por autopsia." Acta Pediátrica de México, vol. 30, no. 3, 2009, pp.142-147. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423640317003>
11. Chamoles NA, Blanco M, Gaggioli D. Fabry disease: enzymatic diagnosis in dried blood on filter paper. Clin Chim Acta 2001; 308(1-2):195-6.
12. Wang RY, Bodamer OA, Watson MS, Wilcox WR. ACMG Group on Diagnostic Confirmation of Lysosomal Storage Diseases. Lysosomal storage diseases: Diagnostic confirmation and management of presymptomatic individuals. Genet Med 2011; 13(5):458-84. 20.
13. Baldellou A, García-Jiménez MC. Seguimiento y monitorización en enfermedades lisosomales. En: Diagnóstico de enfermedades de depósito lisosomal (Curso de formación). Coordinador Pablo Sanjurjo. Fundación Española de Enfermedades Lisosomales. Madrid: IM &C S.A. 2010. p. 7-18
14. ema.europa.eu/en/documents/product-information/cerezyme-epar-product-information_en.pdf
15. ema.europa.eu/en/documents/product-information/vpriv-epar-product-information_es.pdf

- 
16. cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/03253001/03253001_p.pdf
 17. cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/06365001/06365001_p.pdf
 18. ema.europa.eu/en/documents/product-information/replagal-epar-product-information_es.pdf
 19. cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/03253001/03253001_p.pdf
 20. nhia.org/about-infusion-therapy/
 21. Servicio de Farmacia, Hospital Universitario Doce de Octubre. TRABAJO FIN DE GRADOTRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES METABÓLICAS EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL Autores: José Cerezo Cerezo, María José Fernández Simón, Fátima García Muñoz
 22. Ref. Physician's Guide to the Diagnosis, Treatment, and Follow-Up of Metabolic Diseases
Capítulo 51. Página 786 Tabla 52.1
 23. M.S.P.Y B.S Resolución S.G. N° 074/0749 Por la cual se aprueba el documento "PROTOCOLO DE APLICACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO" y se establece su utilización obligatoria en los establecimientos que forman parte del sistema nacional de salud <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/cnbioetica/adjunto/6b721f-RESOLUCIONSGN749DE20171.pdf>



ANEXOS

ANEXO I

ORDEN MÉDICA DE INFUSIÓN DOMICILIARIA TERAPIA DE REEMPLAZO ENZIMÁTICO

NOMBRE Y APELLIDO DEL PACIENTE			
FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	PESO (Kg)	
PATOLOGÍA			
SOLICITO LA INFUSIÓN DOMICILIARIA DEL MEDICAMENTO: _____, DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES INDICACIONES:			
TIEMPO DE INFUSIÓN:		(minutos/horas) marcar lo que corresponde	
DOSIS: cantidad de viales:		cantidad de ui/kg:	
DILUIDO EN		ml de solución fisiológica	
PRE MEDICACION NO:	SI:	detallar:	
REQUIERE FILTRO NO:	SI:	REQUIERE BOMBA NO:	SI:
REQUIERE FERULA DE INMOVILIZACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR NO:		SI:	
DE ACUERDO CON EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE:			
- Se infundió los últimos 6 (seis) meses NO: SI:			
- Presento Reacciones Adversas Serias en los últimos 6 (seis) meses NO: SI:			
Detallar:			
- Durante el tratamiento presento Reacciones Adversas a la infusión NO: SI:			
Detallar (con fecha y antecedentes):			
- Utiliza catéter implantable NO: SI: Fecha de colocación:			
Otros antecedentes del paciente: NO: SI:			
Detallar (por ej. Hemodiálisis, diálisis peritoneal, tratamientos farmacológicos, embarazos):			
OBSERVACIONES:			
FECHA:		FIRMA Y SELLO DEL MÉDICO:	

Protocolo de infusión domiciliaria a pacientes con enfermedades Lisosomales

ANEXO II

HOJA DE INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE Y CONSENTIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE LA INFUSIÓN DOMICILIARIA CON TERAPIA DE REEMPLAZO ENZIMÁTICO POR EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL

YO _____

(Nombre y Apellido del Paciente y/o Nombre y Apellido del Padre o Tutor en caso que sea menor de edad)

He sido informado por _____

Que con diagnóstico de _____

Se me ha solicitado participar en la prestación del Servicio del PROGRAMA DE INFUSIÓN DOMICILIARIA ofrecido por el PROGRAMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A PERSONAS CON ENFERMEDADES LISOSOMALES (PAIPEL) del MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPyBS), para pacientes con Enfermedades Lisosomales diagnosticados (Gaucher; MPSI, MPS II, Fabry y Pompe).

Se me ha informado del objetivo, características y los beneficios del procedimiento, así como de sus potenciales riesgos.

Se me ha explicado las consecuencias que tendría para mi salud el no participar en este programa.

He realizado las preguntas que considere necesarias, todas han sido aclaradas y con respuestas que considero suficientes y aceptables.

Estoy informado que puedo retirar o revocar este consentimiento comunicándole al médico tratante, sin tener que dar explicaciones y sin perjudicarme en mis derechos de usuario.

He sido informado que mis datos personales será protegidos que esta declaración no exonera a los profesionales de salud que me atienden de la responsabilidad que conlleva realizar dichas acciones médicas.

Por lo tanto, en forma consiente y voluntaria.

ACEPTO		NO ACEPTO	
Fecha:		Fecha:	
Firma del paciente o Responsable legal	Aclaración de Firma	Firma del paciente o Responsable legal	Aclaración de Firma
	C.I.:		C.I.:
Firma del Profesional	Sello	Firma del Profesional	Sello
	N° Reg. Profesional		N° Reg. Profesional

REVOCATORIA: Por la presente retiro mi consentimiento otorgado más arriba

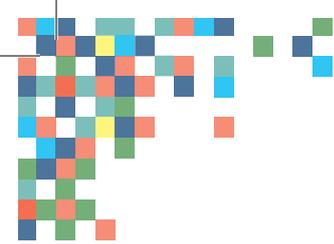
Firma del paciente o Responsable legal:

Aclaración de Firma:

C.I.:

Fecha:

OBS: ADJUNTAR FOTOCOPIA DE CI DEL PACIENTE Y EN CASO DE SER MENOR DE EDAD, ADJUNTAR TAMBIÉN FOTOCOPIA DE CI DEL PADRE/MADRE O RESPONSABLE LEGAL.



HOJA DE INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE

El MSPyBS/PAIEL quiere dar una respuesta a las necesidades actuales (y futuras) de acceso al tratamiento mediante la creación de un PROGRAMA DE INFUSIÓN DOMICILIARIA el cual puede dar una solución eficaz a mediano plazo garantizando el acceso y continuidad de tratamientos instaurados, así como una atención de calidad, sin que se pierda el derecho a la salud en esta población vulnerable.

La terapia de infusión domiciliaria ahorra tiempos y le permite llevar una vida casi normal, sin tener que faltar un día completo en la escuela o en el trabajo solo para asistir al hospital a recibir su terapia de infusión así también como el descanso, un lugar limpio para la terapia de infusión y la tranquilidad mental ayudan a muchos pacientes a experimentar mejores resultados de salud en general y a reducir la cantidad de tiempo que permanece en un hospital.

Así mismo, la infusión domiciliaria reduciría significativamente los riesgos de contagio asociados a potencial exposición a COVID-19.

Si usted acepta participar, utilizaremos la información que se encuentre en su historia clínica, y la información recopilada durante la participación en la infusión domiciliaria.

Su participación es absolutamente voluntaria. Para que pueda decidir si desea participar o no del programa de infusión domiciliaria, debe entender bien la razón por la que se lleva a cabo y sus implicancias.

La presente hoja de información describe el objetivo, las evaluaciones, los riesgos, los beneficios, los malestares y las precauciones. También describe otras opciones que tiene a disposición y el derecho a abandonar en cualquier momento y por cualquier motivo.

Deberá leer este formulario y analizar lo que usted no entienda y aclarar cualquier inquietud que tenga con su médico y su familia.

Tenga a bien tomarse el tiempo necesario para leer la información detenidamente.

PROPÓSITO

- Mejorar la adherencia a sus tratamientos que tengan dificultades en el cumplimiento por las distancias o imposibilidad de acudir a los centros de infusión.
- Reducir los riesgos de contagio asociados a potencial exposición a COVID-19 por la asistencia a los centros de infusión derivados a la contingencia.
- Garantizar el acceso y continuidad de tratamientos y una atención de calidad.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes y familiares.
- Apoyar al médico tratante en el seguimiento cercano al paciente y al éxito en su tratamiento

RIESGOS O MALESTARES

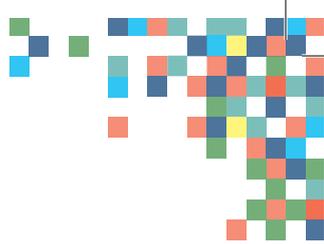
No existen riesgos ni malestares previstos que surjan por participar en programa de infusión domiciliaria.

Su médico puede brindarle información sobre los riesgos y beneficios habituales y cualquier medicación que se le proporcione.

Si usted experimenta algún efecto colateral, es importante que le informe, de forma inmediata, al médico o al profesional de salud que realizara la infusión en domicilio.

Es posible que deba realizar exámenes físicos o chequeos médicos a causa de los efectos colaterales que le haya informado a su médico.





SUS RESPONSABILIDADES

Usted se compromete a informar a su médico o al profesional de salud que realizara la infusión en domicilio cualquier cambio en su salud, lo que incluye el embarazo, y cualquier medicamento que reciba o vaya a recibir durante el transcurso de esta medicación.

En esta lista debe incluirse todo medicamento de venta libre, entre ellos suplementos vitamínicos y de minerales.

BENEFICIOS

Usted puede beneficiarse directamente con la medicación domiciliaria.

Se puede obtener información que beneficiara a otros pacientes con estos diagnosticados, en la actualidad o en el futuro.

Durante el transcurso de su medicación y/o otras afecciones y si lo indica su médico tratante recibirá la atención en el Hospital de la red de Salud del MSPyBS que se designe.

CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

Si usted otorga su consentimiento para participar en programa de infusión domiciliaria del PAIPEL/MSPyBS, su información personal se mantendrá de forma confidencial y no será divulgada sin su autorización por escrito, a excepción de lo descrito en esta sección o según lo requiera la legislación.

Su información se registrara en formularios de informes por el profesional de la salud que realice la infusión en su domicilio.

Su información personal se registrara planillas y será enviada al PAIPEL/MSPyBS del progreso de su tratamiento y facilitar la provisión de la medicación.

PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIOS

La decisión de participar es completamente suya. Su participación es voluntaria.

Si usted decide participar, tiene la libertad de retirarse en cualquier momento y puede decidir retirarse en cualquier momento sin sufrir ninguna consecuencia ni perder la atención u otros beneficios a los que tenga derecho para seguir recibiendo en un centro hospitalario.

La firma de este formulario no implica la renuncia a cualquiera de sus derechos legales.

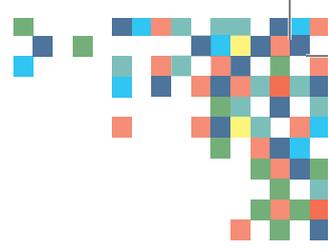
Si usted decide retirarse sin ninguna razón, debe contactar al médico y hacerle conocer su decisión. El médico u otro miembro del equipo conversara con usted acerca de las consideraciones tenidas en cuenta para retirarse.

Se puede descubrir información adicional importante durante el transcurso de la medicación que afecte su deseo de continuar participando. El médico a cargo le informara sobre estos hallazgos.

PREGUNTAS Y PERSONAS A CONTACTAR

Si tuviera preguntas adicionales en cualquier momento o en caso de urgencia, puede comunicarse con el médico al número o la dirección de correo electrónico o al MSPyBS con la Dra. Amanda Ferro, Directora del PAIPEL, ya sea por teléfono o vía correo electrónico. (0992-243045 - paipelmepsbs@gamil.com)

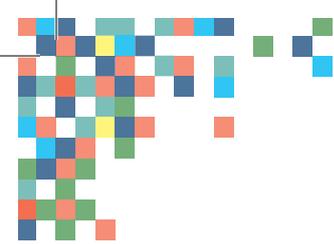
El/La paciente recibe viales de:						OTRO
IMIGLUCERASA 400 UI	LARONIDASA 400 UI	IDURSULFASA 2mg/ml	VELAGLUCERASA ALFA	AGALSIDASA ALFA		
CANTIDAD DE VIALES QUE RECIBE		OTRO				
COSTO POR CADA UNIDAD DE VIAL		OTRO				
COSTO DEL TRATAMIENTO MENSUAL DEL PACIENTE						

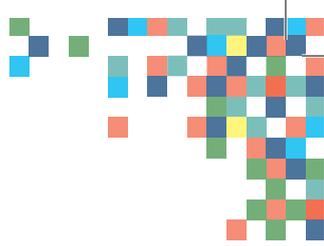


NOMBRE DEL MÉDICO TRATANTE:					
SITIO DE ADMINISTRACIÓN DE VIALES					
HOSPITAL DE CLÍNICAS	HOSPITAL GENERAL PEDIÁTRICO ACOSTA ÑU	HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUA	HOSPITAL REGIONAL DE CIUDAD DEL ESTE	HOSPITAL REGIONAL DE ENCARNACIÓN	OTRO

FIRMA DEL RESPONSABLE DEL LLENADO DE LA FICHA _____

ACLARACIÓN _____ CIN° _____





ANEXO IV

EVALUACIÓN DE VIVIENDA

NOMBRE DEL EVALUADOR:				
NOMBRE DEL PACIENTE:				
DIRECCIÓN:				
FECHA:				
ÁMBITO	CRITERIO	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
ACCESO	¿SE ACCEDE FÁCILMENTE A LA RESIDENCIA?			
	¿CUENTA CON MEDIO UN MEDIO DE TRANSPORTE EN CASO DE URGENCIA PARA SER TRASLADADO A UN CENTRO ASISTENCIAL? CUAL CENTRO?			
ELECTRICIDAD	¿LA VIVIENDA DEL PACIENTE CUENTA CON ELECTRICIDAD?			
REFRIGERACIÓN	¿CUENTA CON REFRIGERADOR OPERATIVO?			
TELÉFONO	¿CUENTA CON UN TELÉFONO OPERATIVO? ANOTAR NUMERO			
AGUA POTABLE	¿CUENTA CON AGUA POTABLE DE RED SANITARIA?			
	¿CUENTA CON UN BAÑO CON ALCANTARILLADO Y LAVA MANOS?			
ÁREA DE PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	EL ÁREA DE PREPARACIÓN DE LOS VIALES CUENTA CON SUMINISTRO DE RED DE AGUA POTABLE?			
	¿CUENTA CON ÁREA SEGURA DE FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE LOS VIALES?			
	¿CUENTA CON RECIPIENTE QUE SE MANTENGA CERRADO PARA ELIMINAR LOS OBJETOS NO CONTAMINANTES DE DESECHO?			
CONDICIONES GENERALES DE HIGIENE	¿LA CASA ESTA LIBRE DE INSECTOS O ROEDORES?			
	LOS PISOS DE LA VIVIENDA ESTÁN CUBIERTOS POR UN MATERIAL DE FÁCIL LIMPIEZA?			
	SI EXISTEN CON ANIMALES DOMÉSTICOS ¿ESTOS SE ENCUENTRAN ALEJADOS DEL ÁREA DE PREPARACIÓN E INGESTA?			
EL PACIENTE, SU FAMILIA Y EL CUIDADOR	¿LA FAMILIA, EL PACIENTE Y EL CUIDADOR DEL PACIENTE DEMUESTRA INTERÉS Y DISPOSICIÓN PARA APRENDER LO RELACIONADO CON LO RELACIONADO AL TRATAMIENTO?			
	¿EL CUIDADOR NO PRESENTA PATOLOGÍA PSIQUIÁTRICA QUE IMPOSIBILITE EL CUIDADO DEL BENEFICIARIO?			
PROFESIONAL RESPONSABLE				
CONCLUSIONES				

ANEXO V

PLANILLA DE REGISTRO DE INFUSIÓN DOMICILIARIA

DATOS A COMPLETAR POR EL PERSONAL DE SALUD QUE REALIZA EL PROCEDIMIENTO											
APELLIDOS:				NOMBRE:							
DIAGNÓSTICO				TRATAMIENTO CON:			PESO:				
FECHA DE NACIMIENTO:				EDAD:							
MÉDICO TRATANTE:											
ORDEN MEDICA DE INFUSIÓN DOMICILIARIA				SI:		NO:		FECHA:			
DOMICILIO:											
LOCALIDAD:											
TELÉFONO:											
FECHA DE INFUSIÓN:											
HORA DE INICIO:				HORA DE FINALIZACIÓN:							
DOSIS:				CANTIDAD DE VIALES:			VOLUMEN ADMINISTRADO:				
N° DE LOTE:				VENCIMIENTO:							
PREMEDICACIÓN		SI:	NO:	CUAL?							
USO DE FILTRO		SI:	NO:								
CONTROLES DURANTE LA INFUSIÓN											
HORA	T.A.	FC.	SO2	OBSERVACIONES							
NOTIFICACION DE EVENTOS ADVERSOS											
EVENTO OCURRIDO DURANTE LA INFUSIÓN				SI:		NO:		FECHA DE LA NOTIFICACIÓN:			
DESCRIPCION DETALLADA DEL EVENTO (INCLUIR MOMENTO DE OCURRENCIA, DURACIÓN DEL EVENTO)											
LA VELOCIDAD DE INFUSION FUE MODIFICADA?				SI:		NO:		DETALLES:			
INFUSIÓN INTERRUPTIDA		SI	NO	INFUSION REANUDADA		SI:	NO	INFUSION COMPLETADA		SI	NO
SEVERIDAD DEL EVENTO*		LEVE:		MODERADO:				SEVERO:			
TRATAMIENTO CORRECTIVO:											
ESTADO DEL PACIENTE		RECUPERADO:			NO RECUPERADO:			EN RECUPERACIÓN:			
AUTORIZACIÓN DEL MÉDICO PARA CONTACTAR AL MEDICO TRATANTE						AUTORIZA:		NO AUTORIZA:			
ENFERMERO	NOMBRE Y APELLIDO:										
MATRÍCULA N°											
FIRMA DEL PROFESIONAL INTERVINIENTE:											
CON MI FIRMA ASEGURO QUE VERIFICADO - MIS DATOS PERSONALES - HORA DE INICIO DE LA INFUSION - HORA DE FINALIZACIÓN DE LA INFUSIÓN - N° DE LOTE - CANTIDAD DE VIALES UTILIZADOS				FIRMA DEL PACIENTE/RESPONSABLE/TUTOR: _____ ACLARACIÓN: _____							
*SEVERIDAD DEL EVENTO HACE REFERENCIA A LA INTENSIDAD PERCIBIDA DE LA REACCIÓN ADVERSA POR EJEMPLO: RUSH CUTANEO EN EL SITIO DE PUNCIÓN (EVENTO LEVE), RUSH CUTANEO CON PRESENCIA DE FIEBRE Y RINITIS (EVENTO MODERADO), REACCIÓN ANAFILACTICA (EVENTO SEVERO)											

ANEXO VI

PLANILLA DE REGISTRO DE EVENTO ADVERSO

PERSONA QUE RELLENA ESTE FORMULARIO		
Nombre, título:	Teléfono:	
Nombre del proveedor de servicios:		
Fecha en que el evento fue reportado por primera vez al proveedor de servicios:		
INFORMACIÓN DEL PACIENTE (COMPLETE CUALQUIER INFORMACIÓN CONOCIDA):		
Nombre del paciente:		
Sexo:		
N° de Cédula de Identidad del paciente:		
Fecha de nacimiento: Edad:		
Información del producto sospechoso (complete cualquier información conocida)		
Nombre del producto sospechoso:		
Dosis/Unidad:	Frecuencia:	Vía de Administración:
Fecha de inicio de la terapia:	Fecha de finalización de la terapia:	
En curso:	Indicación:	
INFORMACIÓN DE EVENTOS ADVERSOS (COMPLETE CUALQUIER INFORMACIÓN CONOCIDA)		
Fecha en que comenzó el evento adverso:		
DESCRIBA EL EVENTO, EL TRATAMIENTO CORRECTIVO, LA HISTORIA MÉDICA DEL PACIENTE Y EL TRATAMIENTO CONCOMITANTE, SI LO HUBIERA: (proporcione las fechas de inicio y fin de cada uno de los eventos adversos listados a continuación). Por favor, indique el número de lote del producto sospechoso (introduzca "Número de lote no disponible" si no puede obtenerlo. Por favor, indique si el informante solicita que no se le contacte para el seguimiento de farmacovigilancia):		
RESULTADO DEL EVENTO:		
Estado del paciente	Recuperado:	No recuperado: En recuperación:
Si el resultado es fatal: Fecha de la muerte:		
Causa de la muerte:		
Información del médico tratante:		
Nombre:	Dirección:	
Teléfono:	Correo electrónico:	
Información para el reportante (¿Quién le informó sobre este evento adverso?)		
Nombre:	Dirección:	
¿Profesional de la salud? Especialidad?		
Teléfono:	Correo electrónico:	

ANEXO VII

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF), CENTRO DE SALUD U HOSPITAL REGIONAL
EN CASO DE TRASLADO DE PACIENTE

REGIÓN I - CONCEPCIÓN

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
Distrito: Concepción USF - KM12 SAN ANTONIO USF - JHUGUA OCAMPOS USF - PASO HORQUETA USF - MARÍA AUXILIADORA USF - SAN ANTONIO USF - CULANTRILLO USF - JHUGUA TADEO USF - ROBERTO L. PETIT USF - DIVINO NIÑO USF - VILLA OLIVA USF - PRIMAVERA USF - UNIDAD MOVIL INDI- GENA REDENCION USF - SANTO DOMINGO GUZMAN USF - CALLEJON SAN AN- TONIO Distrito: <u>Belén</u> USF- PEGUAHOMI	Distrito: <u>Horqueta</u> USF - SANTA LIBRADA USF - PASO MBUTÚ USF - NARANJATY USF - PEGUAJHÓ LOMA USF - CAPITÁN GIMÉNEZ USF - ALFONSO CUÉ USF - CAPITÁN SOSA USF - CURUPAY LOMA USF - ALEMÁN CUÉ USF - YBYRATY-BRASIL CUE USF - TOTORA Distrito: <u>Loreto</u> USF - HUGUA GUAZU USF - JHUGUA POI USF - ZANJA CUÉ USF - CAÑADA LA PAZ Distrito: <u>San Carlos</u> USF - SAN CARLOS Distrito: <u>San Lázaro</u> USF - SAN LÁZARO USF - TRES CERROS Sgto. <u>José Félix López</u> USF - JOSÉ FELIX LÓPEZ	Distrito: <u>Yby Yau</u> USF - SAPUCAI USF - CERRO MEMBY USF - CRUCE BELLA VISTA USF - PASIÑO USF - INDÍGENA SAN FRANCISCO Distrito: <u>Azotey</u> USF - AZOTEY USF - ZANJA MOROTI USF - KURUSU HIERRO Distrito: <u>Paso Barreto</u> USF - PASO BARRETO USF - JORGE S. MIRANDA Distrito: <u>Arroyito</u> USF - ARROYITO (RUTA 5) USF - CUERO FRESCO USF - ASENT. ARROYITO NUCLEO 3 USF - ASENT. ARROYITO NUCLEO 6 Distrito: <u>San Alfredo</u> USF - COL. SAN ALFREDO USF - CALERÍA ITÁ CUA	- BELEN - LORETO - YBY YAU - VALLEMI	- HORQUETA Dirección: Ruta 5ta Km 39 B° Juan Pablo II Tel: 0332-222325	- CONCEPCIÓN Dirección: Prof. Guillermo Cabral esq. Dr Roig Bernal Tel: 03312 42214

REGIÓN II - SAN PEDRO 1

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL		
<p><u>Distrito: San Pedro del Ycuamandiyu</u> USF - SAN PEDRO CENTRO USF - CORREA RUGUÁ USF - VILLA DE MERCEDES USF - COLONIA BARBERO USF - SAN PEDRO POTY USF - PUERTO YVAPOVÓ</p> <p><u>Distrito: Antequera</u> USF - PUERTO ANTEQUERA</p> <p><u>Distrito: Chore</u> USF - COCUERÁ USF - SAN FRANCISCO</p> <p><u>Distrito: Itacurubí del Rosario</u> USF - SGTG. CASTIGLIONI USF - SAN ALFREDO</p> <p><u>Distrito: Gral. Resquín</u> USF - GRAL. RESQUIN USF - NARANJITO</p> <p><u>Distrito: Lima</u> USF - SATELITE PASO TUNA USF - LIMA USF - SGTG. MONTAÑA USF - SANGUINAS CUÉ</p> <p><u>Distrito: Nueva Germania</u> USF - BARRIAL USF - NUEVA GERMANIA</p>	<p><u>Distrito: San Estanislao</u> USF - CALLE 6000 BERTONI USF - CALLE 2000 BERTONI USF - TACURUTY - SPS USF - SAN JOSE OBRERO USF - COSTA PUCU / SATELITAL I USF - KURURU O USF - MONTE ALTO</p> <p><u>Distrito: San Pablo</u> USF - SAN PABLO</p> <p><u>Distrito: Tacuati</u> USF - TACUATI CENTRO USF - TACUATI POTY (SENDERO DEL NORTE) USF - PYAGUAPY</p> <p><u>Distrito: Unión</u> USF - URUNDEY USF - UNIÓN I USF - UNION II</p> <p><u>Distrito: 25 de Diciembre</u> USF - COLONIA NAVIDAD USF - POTRERO YBATE USF - 25 DE DICIEMBRE USF - SAN BLAS (MBOY)</p> <p><u>Distrito: Yrybycua</u> USF - SAN ISIDRO DEL NORTE I USF - YRYBYCUA</p>	<p><u>Distrito: San Vicente Pancholo</u> USF - CRESCENCIO GONZALEZ USF - SAN JOSÉ DEL NORTE USF - SAN VICENTE (COL. PANCHOLO) USF - SAN VICENTE 2</p> <p><u>Distrito: Yataity del Norte</u> USF - YATAITY DEL NORTE USF - 12 DE JUNIO USF - YATAITY DEL NORTE II (EX - GUAVIRA)</p> <p><u>Distrito: Guayaibí</u> USF - GUAYAIBI URBANO II USF - STO. DOMINGO USF - BO. SAN PEDRO USF - GUAYAIBI URBANO USF - PRIMAVERA REAL USF - TORO PIRU II</p> <p><u>Distrito: Capiibary</u> USF - CAPIIBARY-1 USF - CAPIIBARY-2 USF - ARAPYAJHU 1 USF - 3 DE NOVIEMBRE USF - ARAPYAHU-2</p> <p><u>Distrito: Santa Rosa del Aguaray</u></p>	<p>YHU RUGUA GENERAL CACÉ-RES-AGUAPEY JHUAGUA REY- MBARETE YURUHEY TACUAROL TUYANGO VACA JHU CAÑADA LOURDES TACUARA COSTA BARRE-RO CIDEPAR POTRERITO 1° MARZO SAN ISIDRO DEL NORTE YVY PORA SAN BLAS YURUHEY TACUAROL COLONIA MBA-RETE FELICIDAD JHUGUA POTI NACIENTE TORO PIRU I ARROYO MO</p>	<p><u>SAN PEDRO</u> Dirección: CERRO CORA ESQ. ELSA MASSI - BARRIO STA ANA Tel: 34222220</p> <p><u>SANTA ROSA AGUARAY</u> Dirección: DR. MOLINAS N° 1626 - ZONA SUR FERNANDO DE LA MORA Tel: 0433 240 165/166</p>	<p><u>SAN ESTANISLAO</u> Dirección: AVDA TAPIRACUAI ESQ. MCAL. LOPEZ Tel: 03434 20250</p> <p><u>GRAL. AQUINO</u> Dirección: Aka J'osa e/ Juan Pío Escalaya Rubio Nu Tel: 0418215539</p>	<p>HOSPITAL GENERAL Hospital General de Santa Rosa del Aguaray Dirección: Ruta 3 - KM 32</p>

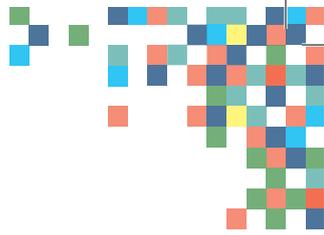


REGIÓN II - SAN PEDRO 2

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
USF - VVARENDA USF - SATELITE INDIGENA STA. ISABEL <u>Distrito: Liberación</u> USF - CRUCE LIBERACIÓN USF - COL. NAVIDAD (JOAIBU) <u>Distrito: Villa del Rosario</u> USF - PTO. LA AMISTAD USF - VILLA DEL ROSARIO USF - SAN JOSE DEL ROSARIO <u>Distrito: Gral. Aquino</u> USF - STA. CLARA USF - JHUGUA REY	COSTA RICA (RO-DEL 1) COLONIA ESCALERA - SAN ANTONIO NORTE SAN RAFAEL LA NIÑA LIBERACIÓN NORTE MARTILLO (MON-SEÑOR AQUINO) CHOREMI AQUIDABAM NIGUI JAJUI COLONIA	-		

REGIÓN III - CORDILLERA

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL		
<p>Distrito: CAACUPE</p> <p>USF - CABAÑAS II</p> <p>USF - AZCURRA</p> <p>USF - CABAÑAS I</p> <p>USF - AQUINO CAÑADA</p> <p>USF - ACAROYSA</p> <p>Distrito: ALTOS</p> <p>USF - ACUÑA DE FIGUEROA</p> <p>USF - TUCANGUA CORDILLERA</p> <p>USF - ITAGASA</p> <p>Distrito: ARROYOS Y ESTEROS</p> <p>USF - CURUPAYTY</p> <p>USF - ITÁ PIRÚ</p> <p>USF - SAN ANTONIO</p> <p>Distrito: ATYRA</p> <p>USF - BERNARDINO CABALLERO</p> <p>USF - CORONEL DUARTE</p> <p>USF - SANJA HU</p> <p>Distrito: CARAGUATAY</p> <p>USF - CAPELLANIA</p> <p>USF - FULGENCIO YEGROS</p> <p>Distrito: VALENZUELA</p> <p>USF - VALENZUELA</p> <p>USF - ÑU GUAZU (OJOPOI)</p> <p>Distrito: SAN JOSE OBRERO</p> <p>USF - SAN JOSE OBRERO</p>	<p>Distrito: IRO. DE MARZO</p> <p>USF - PRIMERO DE MARZO</p> <p>USF - ANDREA RITZ</p> <p>Distrito: SAN BERNARDINO</p> <p>USF - HERIBERTA MATIAUDA</p> <p>USF - PIRAYUI</p> <p>Distrito: SANTA ELENA</p> <p>USF - SANTA ELENA</p> <p>Distrito: TOBATÍ</p> <p>USF - 6 DE ENERO</p> <p>USF - MOMPOX</p> <p>USF - JHUBATY</p> <p>USF - APARYPY</p>	<p>Distrito: EMBOSCADA</p> <p>USF - MINA</p> <p>Distrito: EUSEBIO AYALA</p> <p>USF - AGUAITY</p> <p>USF - POTRERO SAN JOSE</p> <p>USF - CURUPAYTY</p> <p>Distrito: ISLA PUCU</p> <p>USF - SAN JUAN</p> <p>Distrito: ITACURUBI DE LAS CORDILLERAS</p> <p>USF - CAAGUY CUPE</p> <p>Distrito: JUAN DE MENA</p> <p>USF - JUAN DE MENA</p> <p>USF - REGINA MARECOS</p> <p>USF - LOMA HOVY</p> <p>Distrito: LOMA GRANDE</p> <p>USF - LOMA GRANDE</p> <p>Distrito: MBOCAYATY DEL YHAGUY</p> <p>USF - MBOCAYATY DEL YHAGUY</p> <p>Distrito: NUEVA COLOMBIA</p> <p>USF - NUEVA COLOMBIA</p> <p>Distrito: PIRIBEBUY</p> <p>USF - CORDILLERITA</p> <p>USF - CAPILLA CUE</p> <p>USF - ITAGUYRA</p>	<p>Distrito: CAACUPE</p> <p>PS - ALMADA</p> <p>Distrito: ARROYOS Y ESTEROS</p> <p>PS - URUNDEY</p> <p>Distrito: CARAGUATAY</p> <p>PS - ALFONSO LOMA</p> <p>Distrito: MBOCAYATY DEL YHAGUY</p> <p>PS - RÍO NEGRO</p> <p>Distrito: MBOCAYATY DEL YHAGUY</p> <p>PS - SAN BLAS</p> <p>Distrito: PIRIBEBUY</p> <p>PS - PIRARETA</p> <p>PS - NARANJO</p> <p>Distrito: SAN JOSÉ OBRERO</p> <p>PS - ALFONSO TRANQUERA</p> <p>Distrito: TOBATÍ</p> <p>PS - VILLA LAS MERCEDES</p> <p>PS - SANTA ROSA</p> <p>Distrito: JUAN DE MENA</p> <p>PS - GUIDO ALMADA I</p>	<p>ATYRA</p> <p>ISLA PUCÚ</p> <p>ITACURUBÍ DE LAS CORDILLERAS</p> <p>NUEVA COLOMBIA</p> <p>PIRIBEBUY</p> <p>SAN BERNARDINO</p> <p>ARROYOS Y ESTEROS-CARAGUATAY</p> <p>EMBOSCADA</p> <p>LOMA GRANDE</p>	<p>- ALTOS</p> <p>Dirección: Mariscal López c/ Dr. Federico Chávez. Bo. San Blas</p> <p>Tel: 0512 230074</p> <p>EUSEBIO AYALA</p> <p>Dirección: Independencia Nacional c/ Colón. Bo. Inmaculada</p> <p>Tel: 0514 215244</p> <p>TOBATÍ</p> <p>Dirección: Gervasio León e/ Cerro León y 12 de Agosto. Bo. Virgen del Rosario II</p> <p>Tel: 0515 212 207</p>	<p>CAACUPE</p> <p>Dirección: 8 DE DICIEMBRE ENTRE Tte. PARQUE Y CONCEPCION</p> <p>Tel: 05112 42 323 / 05112 - 43 58</p>

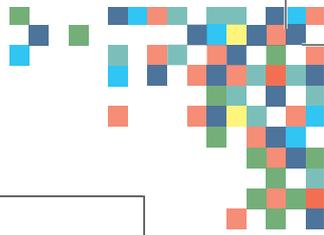


REGIÓN IV - GUAIRÁ

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL REGIONAL
<p>Distrito: VILLARRICA USF - VILLARRICA USF - POTRERO BÁEZ USF - TORORO USF - PALACIO DE JUSTICIA USF - MA. AUXILIADORA USF - CAROVENI NUEVO USF - ITA YBU USF - 14 DE MAYO USF - SAN MIGUEL USF - ROSADO USF - RINCÓN USF - HOSPITAL'I SAN MIGUEL</p> <p>Distrito: BORJA USF - BOQUERÓN USF - AGUSTIN MOLAS USF - VALLE PE</p> <p>Distrito: MAURICIO JOSE TRO- CHE USF - CERRO PUNTA USF - MAURICIO J. TROCHE USF - ITACURUBÍ CARDOZO Distrito: CORONEL MARTINEZ USF - CORONEL MARTINEZ (TEBICUARY) Distrito: FELIX PEREZ CARDOZO USF - FELIX PEREZ</p>	<p>Distrito: MBOCAYATY USF - MBOCAYATY USF - JORGE NAVILLE USF - TACUARITA Distrito: NATALICIO TALAVERA USF - NATALICIO TALAVERA Distrito: ÑUMI USF - ÑUMI Distrito: SAN SALVADOR USF - SAN SALVADOR Distrito: YATAITY USF - YATAITY Distrito: DR. BOTRELL USF - DR. BOTRELL Distrito: PASO YOBAI USF - 3 DE NOVIEMBRE – KURUSU USF - PASO YOBAI USF - SAN AGUSTIN USF - PLANCHADA (EX ARROYO MO- ROTÁ) USF - TORRES CUÉ USF - MANGRULLO USF - SAN FRANCISCO Distrito: TEBICUARY USF - LOMA PINDO</p>	<p>Distrito: BORJA P.S. BORJA P.S. ROJAS SILVERA P.S. 20 DE JUNIO Distrito: MAURICIO JOSE TROCHE P.S. CORA GUAZ P.S. NUEVA ESPERANZA P.S. CHACORE Distrito: CORONEL MARTINEZ P.S. MONGES PAS P.S. FERREIRA Distrito: FELIX PEREZ CARDOZO P.S. AQUINO COSTA Distrito: ITURBE P.S. CAP. BRIZUELA P.S. CONCEPCION-MI Distrito: MBOCAYATY P.S. SANTA BARBARA Distrito: NATALICIO TALAVERA P.S. APERA-ATY Distrito: ÑUMI P.S. SANTA ELENA P.S. CERRO CORA Distrito: YATAITY P.S. POTRERO BENEGAS Distrito: FELIX PEREZ CARDOZO P.S. AQUINO COSTA</p>	<p>HR VILLARRICA Dirección: AVENIDA ESPAÑA ESQ SPEZZINI Y 2 DE MAYO - VILLARRICA Teléfono: 0541 42386</p>

REGIÓN V - CAAGUAZÚ

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
Distrito: CORONEL OVIEDO USF - CARANDAYTY USF - POTRERO UBAL-DINA USF - BLAS GARAY USF - CAYGUA COCUE USF - AGUAPETY RUGUA Distrito: CAAGUAZÚ USF - GUAYAKI CUA USF - POTRERO GUAYAKI USF - CAMBAY Distrito: CARAYAO USF - CARAYAO USF - CLETO ROMERO USF - PARAGUAZU USF - TENIENTE MORALES (EX ALEMÁN CUE) Distrito: CECILIO BAEZ USF - EMPALADO Distrito: SANTA ROSA DEL MBUTUY USF - NATIURYGUAZU Distrito: JUAN MANUEL FRUTOS USF - SANTO DOMINGO DE GUZMÁN	Distrito: SAN JOAQUIN USF - SAN JOAQUIN USF - JUAN S. BOGARIN USF - PEYUPA Distrito: YHU USF - ZAPATINI CUE USF - MCAL. FRANCISCO S. LOPEZ USF - CIDEPAR 3000 USF - PINDO VIRGEN DEL ROSARIO USF - CANADITA Distrito: JOSE EULOGIO ESTIGARRIBIA USF - PAIHA USF - CRISTOBAL ESPINOLA USF - TORIN Distrito: R.I.3 CORRALES USF - TAYAO (4TO PORDERO) Distrito: RAUL ARSENIO OVIEDO USF - 11 DE SETIEMBRE Distrito: JOSE DOMINGO OCAMPOS USF - JOSE DOMINGO OCAMPOS Distrito: MARISCAL LOPEZ	Distrito: RAUL ARSENIO OVIEDO PS - ZAVAS CUE Distrito: NUEVA TOLEDO PS - CORONEL TOLEDO PS - PASO CADENA Distrito: 3 DE FEBRERO PS - SAN CARLO Distrito: JOSE EULOGIO ESTIGARRIBIA PS - FLORIDO Distrito: TEMBIAPORA PS - PINEDO I GUAHORY Distrito: MARISCAL LOPEZ PS - SANTA TERESA PS - CAACUPE MI Distrito: SANTA ROSA DEL MBUTUY PS - MBUTUY Distrito: CARAYAO PS - SANTA CATALINA PS - CALLE 8000 Distrito: R.I.3 CORRALES PS - CALLE 8 TOBATYRY Distrito: SAN JOSE DE LOS ARROYOS PS - COLONIAS UNIDAS PS - ARAZA PE PS - SAN PATRICIO Distrito: CORONEL OVIEDO PS - AGUAPETY PORTON PS - OLEGORIO PS - ESPINILLO PS - CARAGUATAY PS - MOREIRA PS - MONTANARO Distrito: NUEVA LONDRES PS - CAPILLITA Distrito: CAAGUAZU PS - YACARE I PS - BRASILERO PS - CANTERA BOCA PS - WALTER INSFRAN Distrito: REPATRIACION PS - NIÑO SALVADOR PS - 3 DE NOVIEMBRE PS - YPAU SEÑORITA PS - BRASIL CUE	CAAGUAZÚ Dir: Maurício José Troche y Tte. Rojas Silva Tel: 0522-42568 DR. JUAN MANUEL FRUTOS Dir: Calle Bárbara Barreto c/ 15 de Agosto Tel: 0524-225215 REPATRIACIÓN Dir Avda. General Bernardino Caballero casi Capitán Pedro Maya Tel 0522-230044 YHU. Dirección: Julia Miran-da Cueto	CORONEL OVIEDO Dirección: EUGENIO A GARY C/HECTOR ROQUE DUARTE Tel: 0521 202167 / 0521 202273 Hospital con horario ampliado: clínica médica, pediatría y odontología hasta las 21 hs.

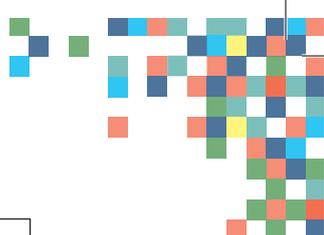


REGIÓN VI - CAAZAPÁ

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
Distrito: CAAZAPA USF - ÑU PYAJHÚ GUAZÚ USF - SAN AGUSTÍN USF - COLONIA COSME USF - CABAYURETA USF - POTRERO GUAZÚ USF - BOQUERÓN USF - COLONIA RIACHUELO Distrito: AVAI USF - AVAI USF - SAN MARCOS USF - CAMPO AZUL USF - EMILIANO RE USF - TUNA USF - TUPÁ RENDÁ USF - TARUMA USF - MA. AUXILIADORA Distrito: BUENA VISTA USF - BUENA VISTA USF - COLONIA YEROBIA USF - TORRES CUE Distrito: MOISES BERTONI USF - MOISES BERTONI USF - LOTEÍ Distrito: GENERAL HIGINIO MORINIG USF - GRAL. MORINIGO USF - DURAZNO	Distrito: MACIEL USF - CARACARA I Distrito: SAN JUAN NEPOMUCÉ-NO USF - SAN CARLOS - S.J.N. USF - PINDOÍ USF - ÑUPYAJHU USF - SAN FRANCISCO USF - SAN JUAN KM 16 USF - CERRITO USF - 11 DE MAYO Distrito: TAVAI USF - TAVAI USF - TITO FIRPO USF - TAVAI-URBANO II USF - TORO BLANCO GUAZÚ USF - ENRAMADITA USF - NUCLEO 1 Distrito: YEGROS USF - ISLA SACÁ Distrito: YUTY USF - STA ROSA DE LIMA USF - MALVINAS USF - GUAZUCAI USF - SAN JUAN LOMA USF - AVAY	Distrito: CAAZAPA P.S. SAN ANTONIO PIRAPÓ COSTA P.S. ROSARIO GUAVIRÁ P.S. ÑUPYAHUMI P.S. KERA-Y Distrito: AVAI P.S. SAN ROQUE P.S. PLANTACION Distrito: GENERAL MORINIGO P.S. PINDOYÚ Distrito: MACIEL P.S. VALOIS Distrito: TAVAI P.S. TEMBIAPÓ RENDÁ	H.D.-SAN JUAN NEPOMUCENO Dirección: Teniente Silverio Mendoza C/ Gral Diaz y Antequera. Tel: 0544-320012 H.D.- YUTY Dirección: Nuestra Señora De La Natividad Esquina 14 De Mayo. Tel: 0547-257209

REGIÓN VII - ITAPUÁ 1

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL		
<p>Distrito: ENCARNACION USF Edelira km 49 USF - BO. SAN PEDRO ETAPA 4 USF - STO DOMINGO USF - SAN ANTONIO YPE-CURÁÑ USF - SAN ISIDRO ETAPA 1 USF - SAN ISIDRO ETAPA 7 USF - BO SAN PEDRO USF - ITA PASO USF - CHAIPEI USF - SAN BLAS INDEPENDENCIA Distrito: BELLA VISTA USF - VACAY 20 USF - BELLA VISTA SUR Distrito: CAMBYRETA USF - CAMBYRETA - CENTRO USF - SAN FRANCISCO USF - SAN JUAN USF - ARROYO PORA USF - LA AMISTAD Distrito: CAPITAN MEZA USF - CAP. MEZA PUERTO USF - CAPITÁN MEZA KM16 Distrito: CAPITAN MIRANDA USF - CAPITAN MIRANDA Distrito: SAN JUAN DEL PARANÁ USF - STA. ROSA GUAVIYU USF - SAN JUAN DEL PARANÁ Distrito: ALTO VERA USF - MBATOVI USF - TARUMA - ITAPUA</p>	<p>Distrito: NUEVA ALBORADA USF - ALBORADA I USF - PUERTO SAMUHU Distrito: CORONEL BOGADO USF - CRISTO REY Distrito: CARLOS ANTONIO LOPEZ USF - KRESS BURGOS USF - CARLOS A. LÓPEZ USF - SAN LORENZO Distrito: NATALIO KM 10 USF - PUERTO PALOMA USF - TRIUNFO NRO 3-4 KM 1 Distrito: FRAM USF - MOVIL FRAM Distrito: GENERAL ARTIGAS GAS USF - GENERAL ARTIGAS (ISLA ALTA) Distrito: GENERAL DELGADO USF - SAN DIONICIO Distrito: HOHENAU USF - HOHENAU 5 Distrito: PIRAPO Distrito: ITAPUA POTY USF - ITAPUA POTY USF - SAN BUENAVENTURA Distrito: TOMAS ROMERO PEREIRA USF - TRIUNFO KM 57 USF - CRUCE GUAYAPOY</p>	<p>Distrito: JESUS USF - JESÚS Distrito: JOSE LEANDRO OVIEDO USF - JOSE LEANDRO OVIEDO Distrito: MAYOR OTAÑO USF - MAYOR OTAÑO Distrito: SAN COSME Y DAMIAN USF - ATINGUY Distrito: SAN PEDRO DEL PARANÁ USF - SAN CAYETANO USF - PINDOYÁS USF - CURUPÁ KAY USF - POTRERO BENITEZ Distrito: SAN RAFAEL DEL PARANÁ USF - APE AIMÁ USF - SAN RAFAEL DEL PARANÁ (KM 10) USF - NARANJITO Distrito: TRINIDAD USF - TRINIDAD Distrito: EDELIRA (KM 21) USF - EDELIRA 65 USF - EDELIRA (KM. 21) USF - ARA POTY USF - EDELIRA KM. 28 Distrito: LA PAZ USF - LA PAZ Distrito: YATYTYAY USF - YATYTYAY - KM. 16 USF - BONANZA</p>	<p>Distrito: CORONEL BOGADO PS - SAN MIGUEL POTRERO Distrito: NUEVA ALBORADA PS - 3 PALMITOS PS - SANTA CLARA PS - PUERTO TRINIDAD PS - ALBORADA PS - NUEVA ALBORADA Distrito: EDELIRA PS - EDELIRA KM 70 PS - SANTA ROSA PS - EDELIRA KM 3 PS - SAN RAFAEL KM 21 PS - PIRAPEY 60 PS - PIRAPEY 50 PS - PIRAPEY 30 PS - TRIUNFO 6TA LINEA Distrito: ALTO VERA PS - CARONAY PS - 4 BOCAS Distrito: LA PAZ PS - ITAINDY Distrito: ITAPUA POTY PS - PIROY Distrito: CARMEN DEL PARANÁ PS - ARROYO CLARO Distrito: OBLIGADO PS - AKAKARAJA Distrito: SAN RAFAEL DEL PARANÁ PS - YANKI KUE PS - CATUPIRY Distrito: YATYTYAY PS - SAN JORGE KM 18 Distrito: SAN PEDRO DE PARANÁ PS - FLEITAS CUE PS - CURUZU ESTEBAN Distrito: PUERTO TRIUNFO</p>	<p>-CARMEN DEL PARANÁ - OBLIGADO -EDELIRA 28 5TA LINEA -GENERAL ARTIGAS -GENERAL DELGADO -BELLA VISTA CENTRO -SAN COSME Y DAMIAN -MAYOR OTAÑO -SAN PEDRO DEL PARANÁ -YATYTYAY KM 16</p>	<p>H.D. CNEL. BOGADO Teléfono: 0741252267 H.D. - NATALIO Tel: 0765206056 H.D.- SAN PEDRO DEL PARANÁ Dir: San Pedro Teléfono: 074220009 H.D. - TOMÁS ROMERO PEREIRA Dirección: Maria Auxiliadora Tel: 076420226 H.D.- FRAM</p>	<p>HOSPITAL REGIONAL DE ENCARNACIÓN Dir: IND. NACIONAL Y JORGE MEMMEL Tel: 071202272 / 071202271 Hospital con horario ampliado: clínica médica, pediatria y odontología hasta las 21 hs. HOSPITAL MATERNO INFANTIL CMI- HOHENAU</p>

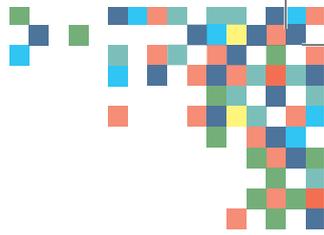


REGIÓN VII - ITAPÚA 2

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)		PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
Distrito: SAN JUAN DEL PARANA USF - STA. ROSA GUAVIYU USF - SAN JUAN DEL PARANA	PS - SAN ANTONIO Distrito: CARLOS ANTONIO LOPEZ PS - KRESSBURGO Distrito: ENCARNACION PS - SAN ISIDRO 1 PS - CERRITO Distrito: PIRAPO PS - PIRAPO PUERTO 2 Distrito: CAPITAN MEZA PS - CAPITAN MEZA KM 28 Distrito: NATALIO KM 10 PS - NATALIO 30 Distrito: CAMBYRETA PS - CAMPICHUELO Distrito: FRAM PS - URU SAPUCAI Distrito: SAN COSME Y DAMIAN PS - ATINGUY Distrito: ITAPUA POTY PS - PIRAPO 1 Distrito: JESUS PS - SANTA TERESA PS - CARUMBEBY PS - SAN MIGUEL KM 24 MUNICIPAL				

REGIÓN VIII - MISIONES

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL		
Distrito: SAN JUAN BAUTISTA USF - SAN CRISTOBAL USF - UNIVERSITARIO USF - TRISTAN SALAZAR II / MBUJ-RICA USF - SAN JOSE/ SAN MIGUEL USF - YCUA DOMINGA USF - IBAÑEZ ROJAS USF - TRISTAN SALAZAR USF - COCUERE USF - SAN ROQUE IPS- US SAN JUAN BAUTISTA Distrito: AYOLAS USF - CORATEI USF - ISLA DEL MEDIO USF - SAN JOSE MI USF - LAS MERCEDES Distrito: SAN IGNACIO USF - SANTA RITA USF - SAN PABLO USF - MARTIN ROLON USF - CHE JAZMIN USF - SAN ANTONIO USF - LOMIA CLAVEL USF - RESISTENCIA (EX-SAN VICENTE)	USF - SAN SALVADOR (EX- RESISTENCIA) USF - TAINARANDY USF - SAN JAVIER USF - 1RO. DE NOVIEMBRE USF - SAN JUAN POTRERO IPS- US SAN IGNACIO Distrito: SAN MIGUEL USF - ARAZAPE USF - SAN MIGUEL Distrito: SAN PATRICIO USF - POTRERITO YVATE USF - SAN PATRICIO URBANO Distrito: SANTA MARIA USF - SAN FERNANDO USF - STA. MARIA USF - CURUPAYTY Distrito: SANTA ROSA USF - SAN FRANCISCO USF - SAN SOLANO USF - ITA HUGUA USF - PABLO VI USF - SAN ISIDRO USF - TUNA - SANTA ROSA	Distrito: SANTIAGO USF - SAN RAMON USF - SANTIAGO USF - SANTIAGO URBANO Distrito: VILLA FLORIDA USF - VILLA FLORIDA URBANO USF - VILLA FLORIDA Distrito: YABEBYRY USF - YABEBYRY URBANO USF - YABEBYRY	IPS-PS CONVENIO STA. MARIA FE IPS- PS CONVENIO STA. ROSA IPS- PS SANTIAGO IPS- PS VILLA FLORIDA IPS- PS YABEBYRY	CS AYOLAS	H.D.- SAN IGNACIO GUASU Dir: Roque Gonzalez C/ Dr Francia Y 14 De Mayo. Tel: 0782 - 232284 Hospital con horario ampliado: clínica médica, pediatría y odontología hasta las 21 hs. H.D. SANTA ROSA MISIONES Dir: Sargento Eladio Del Puerto C/14 De Mayo. Tel: 0858 - 285226	SAN JUAN BAUTISTA Dirección: LELIA ZALASAR ESQ 1ER INTENDENTE Tel: 021721-2246 IPS- HR AYOLAS

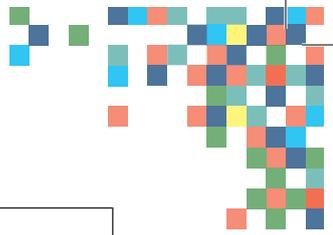


REGIÓN IX - PARAGUARI

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)		PUESTOS DE SALUD		CENTROS DE SALUD		HOSPITAL DISTRITAL		HOSPITAL REGIONAL	
Distrito: PARAGUARI USF - CERRO LEON USF - MBATTOVI USF - ÑUATI Distrito: ACAHAY USF - PINTOS USF - RINCÓN Distrito: CAAPUCÚ USF - CAPILLA TUYA USF - YERE Distrito: CABALLERO USF - LOMA PYTA Distrito: CARAPEGUA USF - PACHECO USF - FRANCO ISLA USF - TAJY LOMA USF - CALIXTRO USF - NDAVARU USF - ESPARTILLAR USF - ISLA YBATE Distrito: ESCOBAR USF - ESCOBAR USF - MBOCAYATY Distrito: LA COLIMENA USF - KA-ATYMI Distrito: MBUYAPEY USF - MBUYAPEY I USF - MBUYAPEY II	USF - BOQUERÓN USF - ÑUAHI Distrito: PIRAYU USF - COSTA JHU USF - TAVA-I USF - YAGUARON YURU Distrito: QUIINDY USF - VALLE APUA USF - COSTA IRALA I USF - COMANDANTE PERALTA Distrito: QUYYUYHO USF - QUYYUYHO USF - MBOI CAÉ Distrito: SAN R. GONZÁLEZ DE SANTA CRUZ USF - R. G. DE STA. CRUZ USF - SIMBRON USF - ARAZATY USF - CERRITO Distrito: SAPUCAI USF - ARROYO PORA USF - YARIGUA-A USF - LOMA GUAZU Distrito: TEBICUARYMI USF - TEBICUARYMI	Distrito: YAGUARON USF - ZAYAS USF - PEGUAHO POTRERO USF - MBARITU Distrito: YBYCUI USF - STA. ANGELA USF - CABALLERO PUNTA USF - CESAR BARRIENTOS Distrito: YBYTYMI USF - YBYTYMI USF - HECTOR L. VERA Distrito: MARIA ANTONIA USF - MARIA ANTONIA	Distrito: ACAHAY - POTRERO ARCE - YBYRATY Distrito: ESCOBAR - GUAZU CUA - CHIRCAL - YBYRATY Distrito: PIRAYU - PIRAYU Distrito: QUYYUYHO - COL.F. YEGROS Distrito: YAGUARON - HUGUA POI Distrito: YBYTYMI - DR. RAMÓN DELMÁS - SOLANO ESCOBAR - POTRERO GARAY Distrito: CAAPUCU - MONTIEL POTRERO Distrito: CABALLERO - CHAURÍA Distrito: MBUYAPEY - ROA RUGUÁ Distrito: QUYYUYHO - ISLA VALLE	Distrito: ACAHAY - ACAHAY Distrito: CAAPUCU - CAAPUCU Distrito: CABALLERO - CABALLERO - CHAURÍA Distrito: QUYYUYHO - QUYYUYHO Distrito: SAPUCAI - SAPUCAI Distrito: YAGUARON - YAGUARON	H.D.- CARAPEGUA Dirección: Tte. 1° Manuel Cabello y Monseñor Mercedo. Teléfono: 028212268 H.D.- LA COLIMENA Dir: AV. ANTONIO KAZA-MATSU ESQ. VILLARRICA. Tel: 0537 – 223234 H.D.- QUIINDY Dir: DEL MAESTRO Y RUTA 1 - BA. CAACUPE. Tel: 0536 – 282224 H.D.- YBYCUI Dir: AVENIDA COLON Y M.C. OCAMPO Y SGT. CABRERA Tel: 0534 - 226230	HR PARAGUARI Dir: TTE. 1° DERJUS CÁCERES Y MCAL. ESTIGARRIBIA Tel: 0531432240 LEPROCOMIO LEPROCOMIO SANTA ISABEL Dir: Colonia Santa Isabel Tel: 0981 257084			

REGIÓN X –ALTO PARANÁ

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
Distrito: CIUDAD DEL ESTE USF - VILLA 23 DE OCTUBRE USF - DON BOSCO USF - BO. REMANSITO USF - BELO HORIZONTE USF - BO. SANTA ANA USF - PABLO ROJAS USF - ASENT. BELEN USF - CIUDAD NUEVA USF - KM 8 ACARAY USF - BARRIO SAN AGUSTIN USF - BO. SAN MIGUEL USF - KM 9 1/2 MONDAY Distrito: PRESIDENTE FRANCO USF - MA. AUXILIADORA USF - BO. LIBERTADOR KM.9 USF - TRES FRONTERAS USF - KM.4 MONDAY - CODECO USF - KM 7 MONDAY USF - PADRE DAMIAN USF - KM 5 1/2 MONDAY USF - BO. FATIMA Distrito: DOMINGO M. IRALA USF - DOMINGO M. IRALA USF - ITA VERA Distrito: LOS CEDRALES USF - LOS CEDRALES USF - SAN ISIDRO Distrito: MINGA GUAZU USF - ASENT. LOS COMUNEROS KM30 USF - ASENT. 21 SEPTIEMBRE KM28 USF - KM. 13.5 USF - KM.30 SAN JORGE USF - JARDIN DEL ORIENTE USF - KM 20 ACARAY USF - VILLA NELIDA Distrito: SAN CRISTOBAL USF - SAN CRISTOBAL USF - SAN MIGUEL	Distrito: JUAN LEON MALLORQUIN USF - MALLORQUIN II USF - PAZ DEL CHACO USF - MALLORQUIN Distrito: HERNANDARIAS USF - HERNANDARIAS II USF - VILLA SAN FRANCISCO USF - ACARAY MI USF - NUEVA FORTUNA USF - HERNANDARIAS USF - SAN RAMON USF - STA. TERESA USF - PASO ITA USF - BARRIO NIÑO JESUS USF - BARRIO CAACUPEMI Distrito: ITAKYRY USF - ITAIPYTE USF - LA CANDELARIA EX CHI-NO CUE USF - SANTA LUCÍA USF - RANCHO ALEGRE USF - ITAKYRY USF - ITAKYRY CENTRO Distrito: JUAN E. O'LEARY USF - KO'E RORY 2 USF - SAN ISIDRO SUR USF - LAS MERCEDES USF - KO-EROY Distrito: ÑACUNDAY USF - PARANÁMBU USF - LOMIAS VALENTINAS Distrito: COLONIA YGUAZU USF - STO. DOMINGO KM 58 USF - CENTRO URBANO	USF - FULGENCIO R. MONDAY USF - SANTA RITA Distrito: NARANJAL USF - NARANJAL Distrito: SANTA ROSA DEL MONDAY USF - STA. ROSA DEL MONDAY USF - CENTRO STA. ROSA Distrito: MINGA PORA USF - MINGA PORA USF - ASENTAMIENTO LIMÓY Distrito: MBARACAYU USF - MBARACAYU USF - PUERTO INDIÓ Distrito: SAN ALBERTO (GLEVA 6) USF - SAN ALBERTO - GLEVA8 USF - SAN ALBERTO II Distrito: COLONIA IRUÑA USF - COLONIA IRUÑA Distrito: SANTA FE DEL PARANÁ (PDRE.GUIDO CORONEL) USF - STA. FE DEL PARANÁ Distrito: TAVAPY USF - TAVAPY Distrito: DR. RAUL PEÑA USF - RAUL PEÑA Distrito: SANTA RITA USF - PATRICIO COLMAN USF - CENTRO STA. RITA	CS- JUAN E. O'LEARY CS - NARANJAL CS - DE SANTA ROSA DEL MONDAY CS - DE SAN ISIDRO LOS CEDRALES CS- NEFROLOGICO HERNANDARIAS CS - ITAKYRY CS- SANTA FE DEL PARANÁ CS- JUAN LEÓN MALLORQUIN H.D. HERNANDARIAS Dirección: VILLA DEPORTIVA Teléfono: 63122598 H.D. MINGA GUASU Dirección: AVDA. LOS MINGUEROS Teléfono: 64420221 H.D. PTE. FRANCO Dirección: AVDA. BERNARDINO CABALLERO Teléfono: 61550030 H.D. SANTA RITA Dirección: AVDA. PEDRO JUAN CABALLERO Teléfono: 673221136	HR CIUDAD DEL ESTE Dirección: AV. MARISSCAL LOPEZ Teléfono: 061-506 710

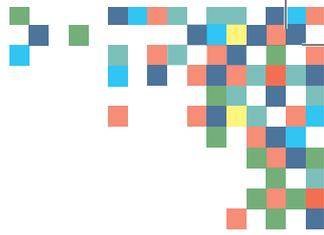


REGIÓN XI – CENTRAL 1

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITALES
Distrito: AREGUA USF - AMANEKER USF - COSTA FLEITAS USF - PINDOLO USF - YUKVY USF - COCUE GUAZU USF - CAACUPEMI USF - ISLA VALLE USF - VALLE PUCÚ USF - VILLA SAN SALVADOR Distrito: CAPIATA USF - YBYRARO USF - ALDANA CAÑADA USF - CERRITO USF - POLICLINICA DEPARTAMENTAL 15 DE MAYO USF - CÍA 4 STA. SILVIA - PUERTA DEL SOL USF - P. MUNI Nº2 YATAITY CÍA. 5TA - SAN JORGE USF - COSTA SALINAS USF - CICOMAR USF - LOMA BARRERO USF - ROJAS CAÑADA USF - VILLA KENNEDY USF - POSTA YBYCUA USF - VILLA CONSTITUCIÓN USF - DIVINO NIÑO JESUS 5TA. CÍA USF - VIRGEN DEL PILAR USF - SAN MIGUEL USF - NIÑO SALVADOR DEL MUNDO KM21 RUTA I USF - SAN JUAN KM 22 RUTA I USF - LOS MANANTIALES Distrito: MARIANO ROQUE ALONSO USF - GUADALUPE	Distrito: VILLA ELISA USF - 29 DE SETIEMBRE I USF - 29 DE SETIEMBRE II USF - MBOCAYATY USF - REMANSO USF - ÑANDE TAVA Distrito: VILLETA USF - CUMBARITY USF - TACUATY RUGUA USF - NARANJAISY USF - NARANJAISY II Distrito: YPACARAI USF - JHUGUÁ JHU USF - PEDROZO USF - ARROYO ESTRELLA USF - CERRO GUY Distrito: YPANE USF - 8 DE DICIEMBRE USF - COLONIA THOMPSON USF - POTRERITO Distrito: J.AUGUSTO SALDIVAR USF - MANO ABIERTA USF - KOE MBOTA USF - ALDANA CAÑADA II USF - TOLEDO CAÑADA	CS - SAN ANTONIO CS - DE YPANÉ CS - NUEVA ITALIA CS - GUARAMBARÉ CS - YPACARAI CS - ZARATE ISLA PS - SAN MIGUEL PS - BARCEQUILLO Distrito: GUARAMBARÉ PS - TYPYCHATY COSTA PS - NUEVA ESPERANZA Distrito: NUEVA ITALIA PS - ISLA GUAVIRA Distrito: ITA PS - SAN BLAS Distrito: ITAUGUÁ PS - DE CONAVI II MBOCAYATY SUR Distrito: YPACARAI PS - ARROYO ESTRELLA Distrito: J.AUGUSTO SALDIVAR PS - J. AUGUSTO SALDIVAR Distrito: LAMBARÉ PS - PUERTO PABLA Distrito: AREGUA PS - YUKVRY	H.D. AREGUA Dir: Mcal. López c/ Mcal. Estigarribia - Argentina. Estigarribia - Argentina. Teléfono: 0291 433 481 / 0291 432 484 H.D. ITA Dir: Enrique Doldan Ibieta y Antonio J. Delvalle - B° San Antonio Tel: 0224 632 271 H.D. ITAUGUA Dirección: Gaspar R. de Francia c/ Mcal. Estigarribia Tel: 0294 220 351 H.D. LIMPIO Teléfono: 021 780 412 / 021-780401 H.D. MARIANO ROQUE ALONSO Dir: Boquerón c/ Cañada Tarija, Barrio Central. Teléfono: 021 752 881 / 021 750 407 H.D. NEMBRY Dir: Defensores del Chaco esq. Ytororo y Tte. Rivas. Tel: 021 961 940	HOSPITAL GENERAL DE LUQUE Dir: Independencia nacional esq. bias garay. Teléfono: 021 642375 / 650345 / 650346 Hospital con horario ampliado: clínica médica, pediatría y odontología hasta las 21 hs. HOSPITAL GENERAL DE SAN LORENZO Teléfono: 021 573537 Hospital con horario ampliado: clínica médica, pediatría y odontología hasta las 21 hs. INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER - CAPIATA Teléfono: 0228 632 899 HOSPITAL DEL INDÍGENA - LIMPIO Teléfono: 021 780 401 / 780 412 HOSPITAL GENERAL PEDIÁTRICO ACOSTA ÑU - SAN LORENZO Teléfono: 021 58908 al 10 HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE CAPIATA Teléfono: 0228 634 080 Hospital con horario ampliado: clínica médica, pediatría y odontología hasta las 21 hs.

REGIÓN XI – CENTRAL 2

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITALES
<p>USF - ASENTAMIENTO LA AMIS-TAD</p> <p>USF - VILLA ALEGRE</p> <p>USF - 6 DE MAYO</p> <p>Distrito: FERNANDO DE LA MORA</p> <p>USF - ITA KAAGUY SUR</p> <p>USF - POLICLINICA SUR</p> <p>USF - SAN JOSE OBRERO</p> <p>USF - VILLA SAN MIGUELAPUC</p> <p>USF - VILLA OFELIA</p> <p>USF - DIVINA PROVIDENCIA</p> <p>USF - MADRE MAZZARELLO</p> <p>Distrito: GUARAMBARE</p> <p>USF - LOMAI</p> <p>Distrito: ITA</p> <p>USF - LAS PIEDRAS</p> <p>USF - ARRUA-I</p> <p>USF - CALLE YBATE</p> <p>USF - YHOVY</p>	<p>Distrito: ÑEMBY</p> <p>USF - GUABAIBITY</p> <p>USF - MBOCAYATY - ÑEMBY</p> <p>USF - PAI ÑU</p> <p>Distrito: SAN ANTONIO</p> <p>USF - ACHUCARRO I</p> <p>USF - ACHUCARRO II</p> <p>Distrito: SAN LORENZO</p> <p>USF - TESAI REKAVO</p> <p>USF - 24 DE JUNIO</p> <p>USF - MIRA FLORES</p> <p>USF - TAYAZUAPE</p> <p>USF - 15 DE ENERO</p> <p>USF - MARQUETALIA</p> <p>USF - MITAI</p> <p>USF - TESAIRA</p> <p>USF - MA. AUXILIADORA</p>		<p>H.D. LAMBARÉ Dir: Nanawa y 12 de junio. Teléfono: 021 908 900 / 021 905 232</p> <p>H.D. VILLETA Dir: Gral. Díaz y Dr. Francia - Villeta Tel: 0225 952390</p> <p>H.D. VILLA ELISA Dir: Los Alamos y los Nogales - Villa Elisa. Teléfono: 021 941 863 / 021 944 056</p> <p>Hospital con horario ampliado: clínica médica, pediatría y odontología hasta las 21 hs.</p>	<p>HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE FDO. DE LA MORA Tel: 021 500 003</p>

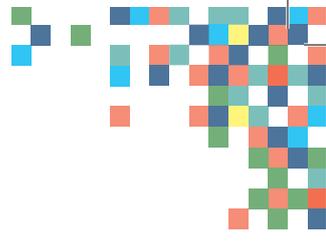


REGIÓN XII – ÑEEMBUCÚ

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
<p>Distrito: PILAR</p> <p>USF - ITOBORO</p> <p>USF - BO. OBRERO I</p> <p>USF - CRUCECITA</p> <p>USF - SAN JOSE</p> <p>USF - PTO. NUEVO</p> <p>USF - CENTRO (EX VILLA PARQUE)</p> <p>USF - YATAITY (3RA COMPAÑÍA)</p> <p>USF - JUAN PABLO II</p> <p>Distrito: ALBERDI</p> <p>USF - ALBERDI URBANO</p> <p>Distrito: CERRITO</p> <p>USF - CERRITO</p> <p>USF - PASO TAIY</p> <p>Distrito: DESMOCHADO</p> <p>USF - DESMOCHADOS</p> <p>Distrito: GENERAL DIAZ</p> <p>USF - GENERAL DIAZ</p> <p>Distrito: GUAZUCUA</p> <p>USF - GUAZUCUA</p> <p>Distrito: HUMAITA</p> <p>USF - HUMAITA</p> <p>Distrito: ISLA UMBU</p> <p>USF - ISLA UMBU</p> <p>Distrito: LAURELES</p> <p>USF - LAURELES</p>	<p>Distrito: PILAR</p> <p>6TA COMP. MEDINA</p> <p>4TA COMP. VALLE APUA</p> <p>Distrito: ALBERDI</p> <p>LOWAS</p> <p>Distrito: CERRITO</p> <p>TACURUTY</p> <p>POTRERO VILLALBA</p> <p>Distrito: DESMOCHADO</p> <p>COSTA POÍ</p> <p>CAPILLITA</p> <p>SAN ANTONIO</p> <p>Distrito: GENERAL DÍAZ</p> <p>YBYCUI</p> <p>PUESTO TORRES</p> <p>LOMA GUAZÚ</p> <p>CAMPAMENTO CUE</p> <p>Distrito: GUAZUCUA</p> <p>P.S. YBABY</p> <p>Distrito: 7 HUMAITA</p> <p>TUYUCUÉ</p> <p>PASO PUCU</p> <p>Distrito: ISLA UMBU</p> <p>ISLERÍA</p> <p>COSTA PUCU</p> <p>BOQUERÓN</p> <p>KAMBAKUA</p> <p>Distrito: LAURELES</p>	<p>TACUARA-Í</p> <p>ASENTAMIENTO BELÉN</p> <p>Distrito: VILLA OLI-VA</p> <p>ZANJITA</p> <p>YYPPOHYI</p> <p>ESTANZUELA</p> <p>Distrito: VILLALBIN</p> <p>TENIENTE SANCHEZ</p> <p>ISLA ROY</p> <p>MANANTIALES</p>	<p>H.R. PILAR</p> <p>Dirección: TTE. RENÉ RÍOS Y BCO. RÍO PARAGUAY</p> <p>Teléfono: 0786 23221</p>
<p>Distrito: MAYOR MARTINEZ</p> <p>USF - MAYOR MARTINEZ</p> <p>Distrito: PASO DE PATRIA</p> <p>USF - PASO DE PATRIA</p> <p>Distrito: SAN JUAN BAUTISTA</p> <p>USF - SAN JUAN I</p> <p>USF - SAN JUAN II</p> <p>Distrito: TACUARAS</p> <p>USF - TACUARAS</p> <p>Distrito: VILLA FRANCA</p> <p>USF - VILLA FRANCA</p> <p>Distrito: VILLA OLIVA</p> <p>USF - VILLA OLIVA</p> <p>Distrito: VILLALBIN</p> <p>USF - VILLALBIN</p>	<p>POTRERO ESTECHE</p> <p>Distrito: LAURELES</p> <p>POTRERO ESTECHE</p> <p>APIPÉ</p> <p>POTRERO PINDURÁ</p> <p>ISLA SOLA</p> <p>SAN ANTONIO</p> <p>PASO PINDÓ</p> <p>Distrito: MAYOR MARTINEZ</p> <p>POTRERO BORDÓN</p> <p>ITÁ CORÁ</p> <p>CURUZÚ CUATÍA</p> <p>ESTERO PUNTA</p> <p>KA-AVY KUPE</p> <p>Distrito: PASO DE PATRIA</p> <p>COSTA PARANÁ</p> <p>Distrito: SAN JUAN BAUTISTA</p> <p>TA ÑEEMBUCÚ</p> <p>CAMBA CUA</p> <p>SAN LORENZO (ESTERO CAMBÁ)</p> <p>LAGUNA ITÁ</p> <p>PELADA</p> <p>Distrito: TACUARAS</p> <p>MBURICA</p> <p>POTRERO GONZÁLEZ</p> <p>YAGUARÓN</p>	<p>H.D. ALBERDI</p> <p>Dirección: 14 DE MAYO C/ ASUNCIÓN</p> <p>Tel: 0780 - 210.260</p>	

REGIÓN XIII – AMAMBAY

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
Distrito: PEDRO JUAN CABALLERO USF - CHIRIGUELO USF - CERRO CORÁ USF - VISTA ALEGRE USF - STA. MA. DE LOS ÁNGELES USF - CERRO ACUA PIKY USF - ÑANDEJARA PUENTE USF - LA PALOMA DEL ESPÍRITU SANTO USF - BO OBRERO USF - SANTA CLARA USF - COLONIA INDÍGENAS (P.J.C.) Distrito: BELLA VISTA USF - SAN ROQUE USF - URBANO BELLA VISTA USF - SAN ISIDRO Distrito: CAPITAN BADO USF - AGUARÁ USF - MARISCAL LÓPEZ USF - MANTO POTRERO USF - AGUARA VEVE USF - COL. INDÍGENAS (CAPITÁN BADO) Distrito: ZANJA PYTÁ USF - POTRERO DEL SUR USF - ZANJA PYTÁ USF - FORTUNA GUAZÚ	Distrito: BELLA VISTA CS - SAN ISIDRO Distrito: PEDRO JUAN CABALLERO CS - CHIRIGUELO Distrito: CAPITAN BADO CS - CAPITAN BADO	H.D. CAPITAN BADO Dir: Estrella N° 840 el Rca. de Colombia y Pedro Juan Caballero Teléfono: (0337) 230.331 H.D. BELLA VISTA Dirección: 14 de Mayo el Cnel Martínez y Gral Díaz Teléfono: (038) 238.235	H.R. PEDRO JUAN CABALLERO Dir: AQUIDABÁN E/ CERRO LEÓN Y RUBIO ÑU Teléfono: 03362 72199 / 03362 72208

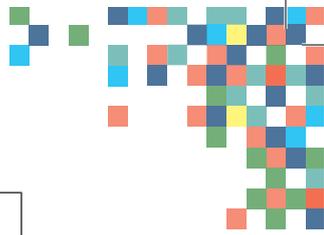


REGIÓN XIV - CANINDEYÚ

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)		HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
Distrito: SALTO DEL GUAIRA USF Maracaná USF - PUERTO ADELA USF - UNIDAD MOVIL INDIGENA USF - COLONIA CANINDEYÚ USF - CAFETAL GUARANI KM 5 Distrito: CORPUS CHRISTI USF - CORPUS CHRISTI USF - ANAHI Distrito: CURUGUATY USF - CARRO CUÉ USF - ARAUJO CUE -MCP USF - CRUCE 7 MONTES -MONTEI USF - PASTORAL SOCIAL USF - TAVA YOPOI USF - FORTUNA USF - SAN ISIDRO ESTE Distrito: YGATIMI USF - YGATIMI USF - KOE PORA USF - VILLA YGATIMÍ 2 USF - ARROYO GUAZU Distrito: ITANARA USF - ITANARA Distrito: YPEHU USF - YPEJHU	Distrito: FRANCISCO C. ALVA- REZ USF - PUENTE KYJHA DR.OS- CAR SERVIN }USF - ALBORADA }USF - SAN JUAN Distrito: KATUETE USF - KUMANDAKAI Distrito: LA PALOMA USF - LA PALOMA USF - BO. OBRERO Distrito: NUEVA ESPERANZA USF - NUEVA ESPERANZA 1 USF - LAUREL USF - PRIMERO DE MARZO USF - NUEVA ESPERANZA 2 Distrito: YASY CAÑY USF - YASY CAÑY 1 USF - CRISTO REY USF - SAN BARTOLOMÉ 3RA. LÍNEA USF - ACEPAR 1RA LÍNEA USF - ACEPAR 3RA LÍNEA USF - ACEPAR 7MA LÍNEA USF - YASY CAÑY 2	H.D. CURUGUATY Dirección: NANAWA E/INDEPENDENCIA NACIO- NAL Y CAPITÁN TROCHE Teléfono: 048 - 210223	H.R. SALTO DEL GUAIRA Dirección: SALTO DEL GUAIRA Teléfono: 04624 23

REGIÓN XV – PTE HAYES

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	CENTROS DE SALUD	DISPENSARIOS	HOSPITAL DISTRITAL	HOSPITAL REGIONAL
Distrito: TTE. IRALA FERNANDEZ USF - CAMPO ACEVAL USF - IRALA FERNANDEZ I USF - IRALA FERNANDEZ II USF - IRALA FERNANDEZ III Distrito: GENERAL BRUGUEZ USF - GRAL. BRUGUEZ Distrito: PUERTO PINASCO USF - LA LEONA (LA PATRIA) Distrito: TTE. ESTEBAN MARTINEZ USF - LAGUNA ESCALANTE Distrito: VILLA HAYES USF - POZO COLORADO USF - PAI ROBERTO USF - RIO VERDE KM 325 USF - VILLA HAYES - CIUDAD NUEVA USF - XAMOK KASEK Distrito: TTE. ESTEBAN MARTINEZ USF - TTE. ESTEBAN MARTINEZ Distrito: VILLA HAYES USF - CHACO-I USF - REMANSITO - SAN JORGE Distrito: JOSE FALCON USF - JOSÉ FALCÓN Distrito: PUERTO PINASCO USF - PUERTO PINASCO Distrito: BENJAMIN ACEVAL USF - RÍO VERDE	Distrito: TTE 1RO MANUEL IRALA FERNÁNDEZ PS - 10 LEGUAS PS - AVALOS SANCHEZ PS - SANTA AURELIA Distrito: BENJAMIN ACEVAL PS - ALUD LA VICTORIA PS - MARIA MEDIANERA PS - MONTELINDO Distrito: JOSE FALCON PS - CABO 2DO O.TALAVE- RA PS - COMANDANTE OSCAR OTAZU Distrito: GRAL JOSE MARIA BRUGUEZ PS - CADETE PANDO Distrito: PUERTO PINASCO PS - CEIBO Distrito: TTE. ESTEBAN MARTINEZ PS - FORTIN CABALLERO PS - ROJAS SILVA Distrito: NANAWA PS - GASPAR R. DE FRANCIA (BETERETE CÚÉ) Distrito: VILLA HAYES PS - NUEVA MESTRE PS - PALMA SOLA PS - REMANSITO PS - RIO VERDE Distrito: PUERTO PINASCO PS - TUPASYRENDA	Distrito: BENJAMIN ACEVAL CS - BELLA VISTA Distrito: TTE 1RO MANUEL IRALA FERNÁNDEZ NUEL IRALA FERNÁN- DEZ CS - IRALA FERNÁNDEZ Distrito: NANAWA CS - NANAWA	Distrito: VILLA HAYES DI - LA HERENCIA Distrito: TTE 1RO MANUEL IRALA FERNÁNDEZ DI - 10 LEGUAS ANGAITE Distrito: TTE. IRALA FERNAN- DEZ DI - CLINICA MOVIL DI - EL ESTRIBO DI - LOMA PYTA DI - NUEVA VIDA DI - YALVE SANGA DM - 10 LEGUAS ANGAITE Distrito: BENJAMIN ACEVAL DI - COLONIA TOBA QOM Distrito: VILLA HAYES DI - ESPINILLO DI - LA HERENCIA PABLO BLANCO DI - MAKXALAWAYA DI - LOLAICO DI - PUERTO COLON DI - QUENKUNQUE DI - SAWHOYAMAXA DI - YAKIE AXA Distrito: GRAL JOSE MARIA BRUGUEZ DI - LA ESPERANZA (LENGUA) DO - LA ESPERANZA (LEN- GUA) Distrito: PUERTO PINASCO DI - NEPOXEN DI - SAN CARLOS	H.D. JOSE FALCON	H.R. VILLA HAYES Dirección: AV. LAU- DO HAYES E/ ESPA- ÑA Tel: 022626 2255

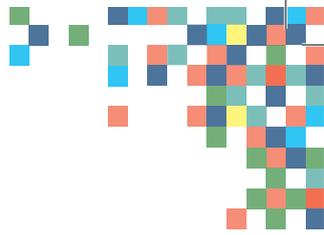


REGIÓN XVI – BOQUERÓN

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	PUESTOS DE SALUD	HOSPITAL REGIONAL	HOSPITAL MATERNO INFANTIL
Distrito: MARISCAL ESTIGARRIBIA USF - LA PATRIA USF - SAN AGUSTIN USF - SANTA TERESITA USF - CANAAN USF - NEULAND USF - PIRIZAL Distrito: FILADELFIA USF - U'JE LHAVOS USF - TTE. MARTINEZ USF - FILADELFIA USF - ARCO IRIS Distrito: LOMA PLATA USF - VILLA BOQUERON Distrito: FUERTE OLIMPO	Distrito: MARISCAL ESTIGARRIBIA PS POZO HONDO (PPEÑA) PS MACHARETY (LAGUNA NEGRA) PS VIRGEN DE FATIMA PS VIRGEN DEL ROSARIO Distrito: LOMA PLATA PS SAN MIGUEL PS LOMA PLATA Distrito: FILADELFIA PS AMISTAD	HR- MARISCAL ESTIGARRIBIA Dirección: MCAL. ESTIGARRIBIA, BO. SANTA MARIA Teléfono: 0494247333	Distrito: MCAL. ESTIGARRIBIA HMI DE VILLA CHOFERES DEL CHACO

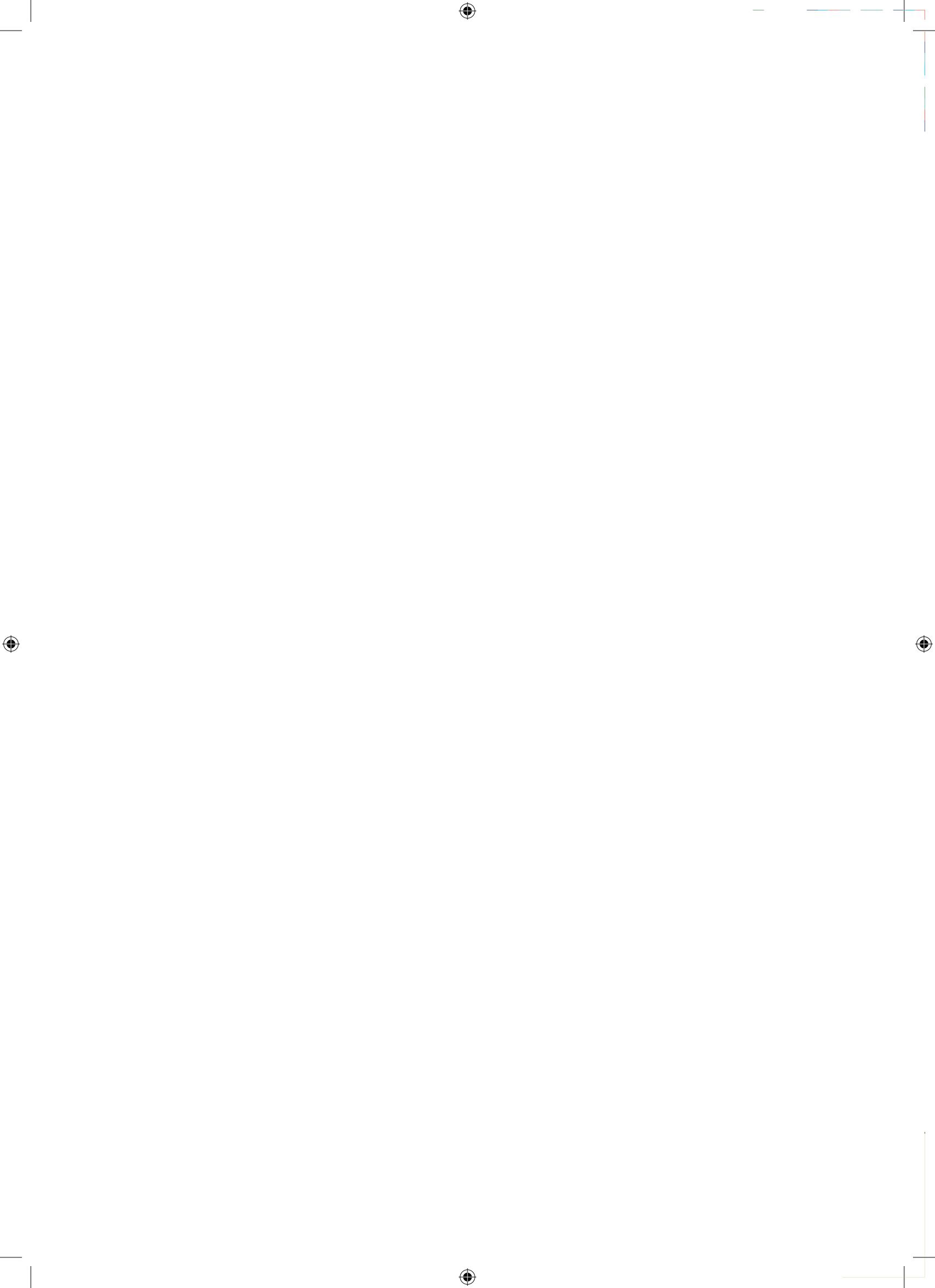
REGIÓN XVII – ALTO PARAGUAY

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	HOSPITAL REGIONAL
<p>USF - FUERTE OLIMPO Distrito: LA VICTORIA USF - LA VICTORIA USF - RIACHO MOSQUITO Distrito: CARMELO PERALTA USF - ÁGUILA USF - PUERTO LA ESPERANZA USF - SURUBÍ Distrito: BAHÍA NEGRA USF - BAHÍA NEGRA USF - TORO PAMPA</p>	<p>H.R. FUERTE OLIMPO Dirección: BARRIO MARIA AUXILIADORA Teléfono: 0497- 281.00</p>



REGIÓN XVII – CAPITAL

UNIDADES DE SALUD FAMILIAR (USF)	CENTROS DE SALUD	HOSPITAL ESPECIALIZADO
Distrito: ASUNCIÓN USF - 3 DE FEBRERO I - SAN MIGUEL USF - NRO 11 - REPUBLICANO I USF - 3 DE FEBRERO II SAN BLAS USF - PELOPINCHO II USF - SANTA LUCIA USF - SAN FELIPE USF - BLANCO CUE USF - PERPETUO SOCORRO I USF - PERPETUO SOCORRO II USF - ZEBALLOS CUE I USF - ZEBALLOS CUE II USF - ZEBALLOS CUE III USF - SAN ALFONSO USF - SAN BLAS - CATEURA USF - SANTA ANA USF - CANSAT SAN MIGUEL USF - CAMSAT - SAN FELIPE Y SANTIAGO USF - N° 11 - BO. REPUBLICANO II USF - SAN CAYETANO II USF - STA. MARIA USF - STA. ANA - DIVINO NIÑO USF - STA. ANA - STA. ROSA USF - YUKYTY USF - VIÑAS CUE USF - STA. ROSA TRINIDAD USF - SAN JUAN USF - SAN CAYETANO USF - PEDRO VIERA USF - VIRGEN DE FÁTIMA USF - PELOPINCHO I USF - ITA ENRAMADA USF - HOSP. CLÍNICAS I USF - HOSP. CLÍNICAS II	Distrito: ASUNCIÓN CS - NRO 3 DOMINGO SAVIO CS - NRO 7 BARRIO FATIMA CS - NRO 8 SAJONIA CS - NRO 9 BERNARDINO CABALLERO CS - NRO 10 BRASILIA CS - NRO 12 VALERIO FERNÁNDEZ CS - ZEBALLOS CUE	HOSPITAL GENERAL BARRIO OBRERO Teléfono: 021372992 Hospital con horario ampliado: clínica médica, pediatría y odontología hasta las 21 hs. <u>INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL</u> Teléfono: 021 292 463 <u>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS Y DEL AMBIENTE - INERAM JUAN MAX BOETTNER</u> Dirección: Avda. Venezuela. Teléfono: 021 290 123 HOSPITAL DE TRAUMA - MANUEL GIAGNI Dir: Avda. Gral. Santos y Teodoro Mongelos. Teléfono: 021 204 800 CENTRO DE ADICCIONES - CENPTRA Teléfono: 021 298 352 <u>HOSPITAL PSIQUIÁTRICO</u> Dirección: Avda. Venezuela 1004. Teléfono: 021 293 608 <u>INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA</u> Teléfono: 021 292 532 <u>HOSPITAL MATERNO INFANTIL - SANTÍSIMA TRINIDAD</u> Teléfono: 021290165 <u>HOSPITAL MATERNO INFANTIL- SAN PABLO</u> Teléfono: 021509400 <u>HOSPITAL MATERNO INFANTIL - LOMA PYTA</u> Teléfono: 021290300 Hospital con horario ampliado: clínica médica, pediatría y odontología hasta las 21 hs.







2023

ISBN: 978-99925-270-7-8



9 789992 527078

**Protocolo
de infusión
domiciliaria**

a pacientes con enfermedades

Lisosomales