

## VI. RESUMEN

MATIAS LEON, Luis Enrique.

TITULO : "EL DESASTRE DE VILLA RICA. SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD, patología atendida en la ciudad de Villa Rica (provincia de Oxapampa - Dpto. de Pasco) luego de la Inundación del 1° de Febrero de 1987.

Tesis de Bachiller en Medicina.

UPCH - Facultad de Medicina Alberto Hurtado.  
Lima - Perú, 1987.

Estudio retrospectivo, descriptivo de la patología atendida en el Centro de Salud de Villa Rica, luego de la inundación de la parte baja de la ciudad, producido por el desborde del río Entaz el 1° de Febrero de 1987. El disponer de un registro único de todos los pacientes atendidos permitió realizar la investigación de una forma adecuada se revisaron 886 historias clínicas correspondientes a los meses de Enero y Febrero del mismo año. Entre los hallazgos:

1. Hubo un aumento significativo en el nivel de demanda atendida en Febrero con respecto a Enero.
2. En el grupo no damnificado no existió variación en el tipo de demanda atendida con respecto al grupo de Enero.
3. El grupo damnificado además de las diferencias en cuanto a edad y sexo con respecto a los no damnificados, presentó - variación significativa en la distribución porcentual de - los síndromes, en relación al incremento del síndrome traumatólogo, más no en los síndromes Respiratorio, Gastrointestinal y Dermatológico.
4. La demanda por síndromes traumatólogo, Gastrointestinal y Respiratorio en los días inmediatos al desastre, muestra diferencias significativas en el comportamiento de estos - síndromes cuando se comparan el grupo damnificado con el - no damnificado. Se confirma un patron de distribución temporal.
5. La primera ayuda que recibieron los damnificados partió de la propia comunidad. La ayuda médica se brindó a las 3 horas y media de ocurrido el desastre.

### CLAVES PARA CLASIFICACION.-

- DESASTRES
- VILLA RICA

## ANEXO 01 - B

### HIPOTESIS

1. EL NUMERO DE PACIENTES NO DAMNIFICADOS QUE CONCURREN AL CENTRO DE SALUD DE VILLA RICA EN FEBRERO DE 1987 LUEGO DEL DESASTRE, ES SUPERIOR AL NUMERO TOTAL DE PACIENTES QUE OCURREN EN ENERO DEL MISMO AÑO.
2. EN EL GRUPO NO DAMNIFICADO:
  - 2.1. NO HAY VARIACION LUEGO DEL DESASTRE, CON RESPECTO AL DE ENERO EN RELACION A:
    - 2.1.1. EDAD.
    - 2.1.2. SEXO.
    - 2.1.3. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS SINDROMES.
    - 2.1.4. TIEMPO DE PRESENTACION DE LOS PRINCIPALES SINDROMES.
3. EN EL GRUPO DAMNIFICADO
  - 3.1. EXISTE VARIACION CON RESPECTO A LOS NO DAMNIFICADOS, EN RELACION A:
    - 3.1.1. EDAD.
    - 3.1.2. SEXO.
    - 3.1.3. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS SINDROMES.
    - 3.1.4. TIEMPO DE PRESENTACION DE LOS PRINCIPALES SINDROMES:  
  
TRAUMATOLOGICO.  
GASTROINTESTINAL.  
RESPIRATORIO.  
TRAUMATOLOGICO.
4. UNA CANTIDAD SIGNIFICATIVA DE LOS PACIENTES QUE CONCURREN AL CENTRO DE SALUD DE VILLA RICA EN FEBRERO DE 1987 NO SON DAMNIFICADOS.

MATIAS LEON, L. El Desastre de Villa Rica. Sus Efectos Sobre la Salud. Patologia Atendida en la Ciudad de Villa luego de la Inundacion del 1 de Febrero 1987.  
Tesis de Bachiller en Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia.  
Lima. 1987.

## OBJETIVOS

1. DETERMINAR LOS EFECTOS DE LA INUNDACION SOBRE LA SALUD EN LA CIUDAD DE VILLA RICA Y ESTABLECER SI EXISTIÉRON CAMBIOS EN CUANTO A LA CALIDAD Y/O CANTIDAD DE LA DEMANDA ATENDIDA CON POSTERIORIDAD AL DESASTRE.
2. DESCRIBIR LAS ACTIVIDADES DE SOCORRO PROPORCIONADAS LUEGO DE LA INUNDACION.

MATIAS LEON, L. El Desastre de Villa Rica. Sus Efectos Sobre la Salud. Patología Atendida en la Ciudad de Villa luego de la Inundacion del 1 de Febrero 1987. Tesis de Bachiller en Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. 1987.

## CONCLUSIONES

1. HAY UN AUMENTO SIGNIFICATIVO DEL 48% ( $\chi^2=28.61$   $P<0.001$ ) EN LA DEMANDA ATENDIDA EN EL CENTRO DE SALUD DE VILLA RICA EN EL MES DE FEBRERO 1987, LUEGO DEL DESASTRE, CON RESPECTO AL MES DE ENERO.
2. EN EL GRUPO NO DAMNIFICADO NO HUBO VARIACION LUEGO DEL DESASTRE, CON RESPECTO AL DE ENERO EN RELACION A:  
  
EDAD, SEXO, DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS SINDROMES Y TIEMPO DE PRESENTACION DE LOS PRINCIPALES SINDROMES.
3. EN EL GRUPO DAMNIFICADO ADEMAS DE LAS DIFERENCIAS EN CUANTO A EDAD Y SEXO, CON RESPECTO A LOS NO DAMNIFICADOS, EXISTIO INCREMENTO RELEVANTE EN LA DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LOS SINDROMES EN RELACION AL SINDROME TRAUMATOLOGICO, PERO NO EN LAS PROPORCIONES DE LOS SINDROMES RESPIRATORIO, GASTROINTESTINAL Y DERMATOLOGICO.

MATIAS LEON, L. El Desastre de Villa Rica. Sus Efectos Sobre la Salud. Patologia Atendida en la Ciudad de Villa luego de la Inundacion del 1 de Febrero 1987. Tesis de Bachiller en Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. 1987.

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

FACULTAD DE MEDICINA ALBERTO HURTADO

SEDES DEL INTERNADO RURAL DE MEDICINA

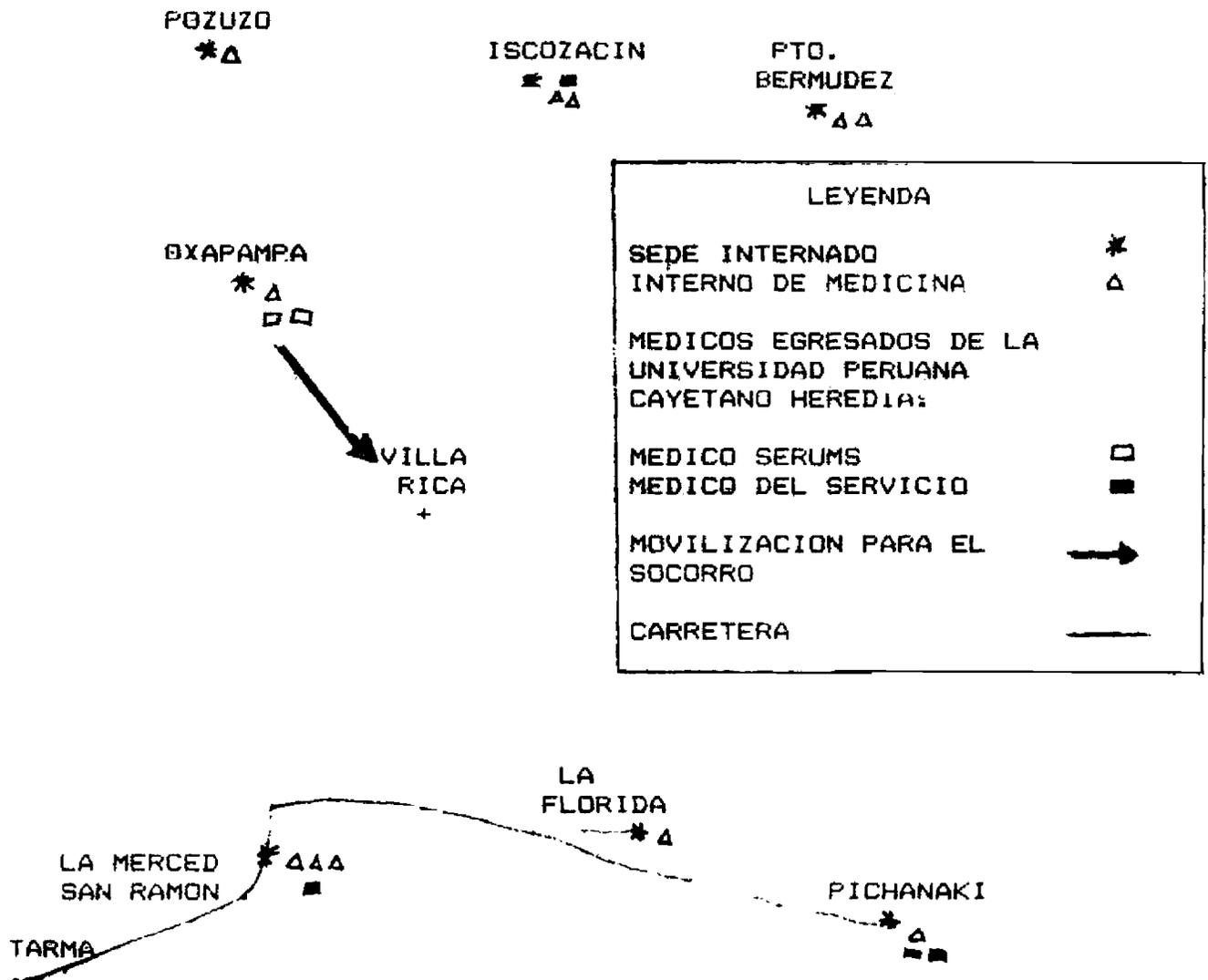
REGION: SELVA CENTRAL DEL PERU

(PROVINCIAS DE OXAPAMPA Y CHANCHAMAYO)

PERIODO: ENERO-MARZO 1987

DISTRIBUCION: ANTES/DESPUES DEL DESASTRE DE VILLA RICA

(1 DE FEBRERO DE 1987)



ANEXO 01 - C

RESUMEN

LOZANO CORTIJO, LUIS ALBERTO.

EL DESASTRE DE VILLA RICA: Un Caso de Investigacion en Servicio del Internado Rural de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Se describe el sistema que hizo posible realizar una investigacion en servicio en casos de desastres: El Sistema del Internado Rural de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en la zona afectada antes y despues de la Inundacion de Villa Rica del 1 de Febrero de 1987.

Se da a conocer los objetivos, hipotesis y resultados de dicha investigacion titulada:

EL DESASTRE DE VILLA RICA. Sus Efectos sobre la Salud. Patologia Atendida en la Ciudad de Villa Rica luego de la Inundacion del 1 d Febrero de 1987.

Cuyo autor es: MATIAS LEON, LUIS ENRIQUE. Interno de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia quien en su rotacion rural realizo actividades de socorro en Villa rica. Trabajo de Tesis para la obtencion del Grado de Bachiller en Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima. 1987.

Previamente, se analiza la metodologia y protocolos utilizados en la investigacion.

EL DESASTRE DE VILLA RICA  
UN CASO DE INVESTIGACION EN SERVICIO  
DEL INTERNADO RURAL DE MEDICINA  
DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Dr. Luis Lozano Cortijo \*

INTRODUCCION

El trabajo central que se va a presentar lleva como titulo: EL DESASTRE DE VILLARICA, SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD. Patologia Atendida en la Ciudad de Villa Rica Luego de la Inundacion del 1 de Febrero 1987.

Cuyo autor es: MATIAS LEON, LUIS ENRIQUE. Interno de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, quien realizo su Internado Rural en dicha zona durante el periodo del desastre. Trabajo que fue asesorado por el DR. PRO DELGADO, LUIS; para la obtencion del Grado Academico de Bachiller en Medicina.

Para situarlo dentro del Tema que nos ocupa, es necesario realizar la descripcion del contexto que hizo posible integrar el servicio e investigacion en la zona del desastre.

\* Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Lima. Peru. Departamento Academico de Salud Publica. Profesor del Internado Rural de Medicina.

## EL INTERNADO RURAL DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA ANTES Y DESPUES DEL DESASTRE

La Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia desde el año 1970 realiza el Internado Rural como parte final del entrenamiento pre-profesional de los estudiantes como complemento de sus practicas clinico-hospitalarias.

En Enero de 1987 en la Region de Selva Central del Peru (Provincia de Oxapampa y Chanchamayo) existian 11 Internos Medicina de nuestra Universidad distribuidos en 7 sedes, asimismo existieron en la zona medicos egresados de nuestra Universidad laborando en los servicios del Ministerio de Salud, con las que el interno de medicina trabaja coordinadamente. segun muestra el esquema de la zona. (Esquema # 1)

Acaecido el Desastre en Villa Rica la movilizacion de los recursos humanos descritos fue la siguiente:

1 interno medicina (el autor) y los 2 medicos serumistas del Hosp. de Oxapamapa fueron trasladados a Villa Rica.

La movilizacion del resto de los internos no fue necesaria, aunque se tenia la capacidad para hacerlo.

El autor durante las actividades de socorro realizadas, observo y percibio diversos acontecimientos que le permitieron plantearse hipotesis.

Asimismo, la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia envio un radiograma al interno de medicina en Villa Rica, indicandole que durante las actividades de socorro recopilara hasta donde sea posible, todo tipo informacion. Dicho acopio se vio facilitado gracias a que, de manera excepcional el C.S. de Villa Rica fue el unico lugar donde se atendieron y registraron los pacientes antes y despues del desastre.

Al finalizar su rotacion de internado rural, el autor regreso a Lima. Con el debido apoyo Institucional se diseno el trabajo de Investigacion.

Luego en los meses de Abril y Mayo 1987 volvio a la zona para terminar con el trabajo.

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

FACULTAD DE MEDICINA ALBERTO HURTADO

SEDES DEL INTERNADO RURAL DE MEDICINA

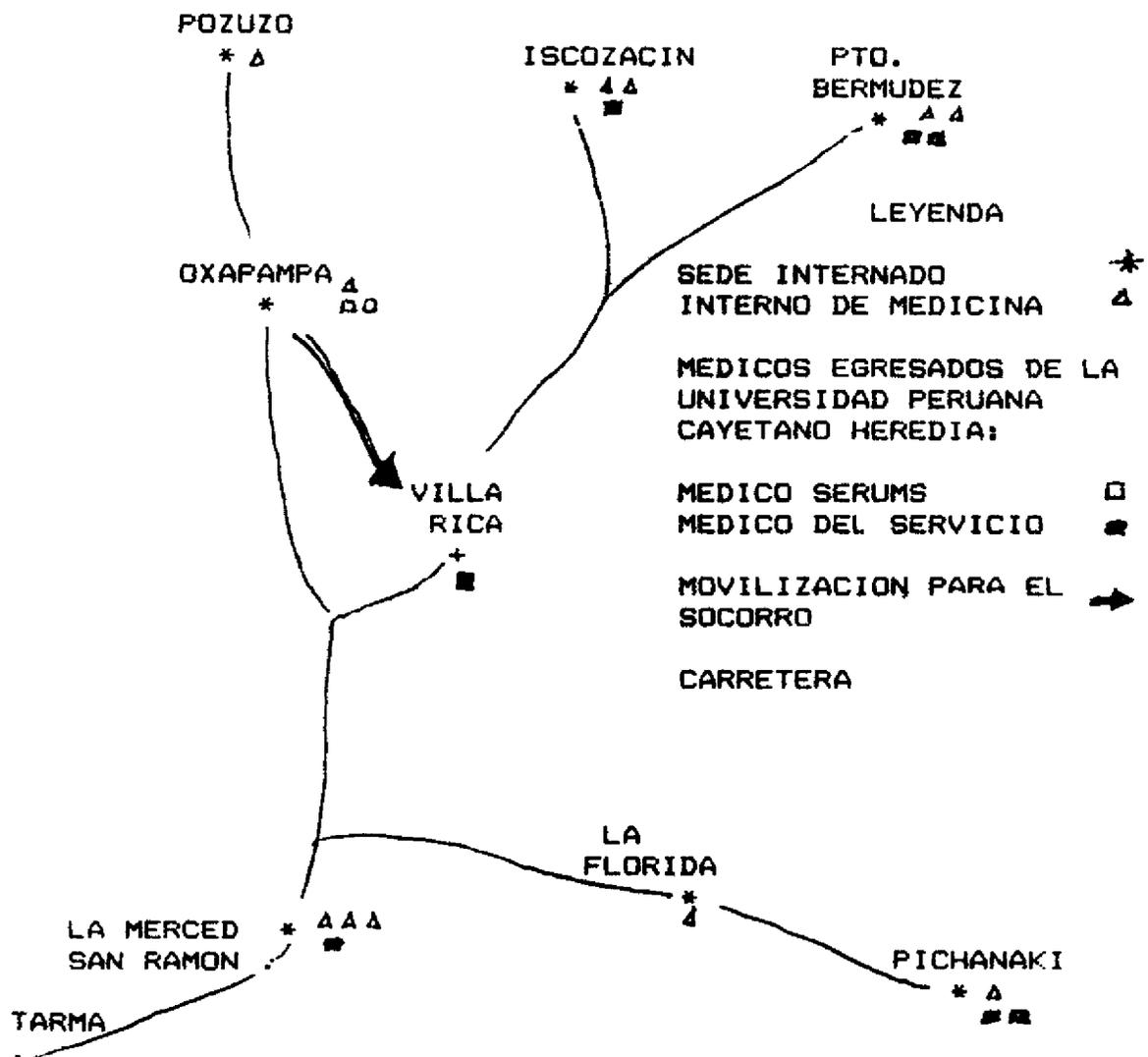
REGION: SELVA CENTRAL DEL PERU

(PROVINCIAS DE OXAPAMPA Y CHANCHAMAYO)

PERIODO: ENERO-MARZO 1987

DISTRIBUCION: ANTES/DESPUES DEL DESASTRE DE VILLA RICA

(1 DE FEBRERO DE 1987)



## METODOLOGIA EN LA INVESTIGACION

Lo que noto el autor durante las actividades de socorro - y lo que probablemente percibieron muchos en el servicio de salud - fueron las siguientes:

1. La demanda de atencion aumentaba pero mas en las personas no damnificadas.

2. La patologia varia segun el tiempo transcurrido desde el momento del impacto del desastre:

El problema traumatologico solo se presenta en los primeros dias.

Probablemente la patologia digestiva, respiratoria y dermica aumente con las inundaciones.

3. La poblacion afectada tiene características especiales en cuanto a edad y sexo: mas mujeres y niños en comparacion con los no damnificados.

4. La primera ayuda que recibieron los damnificados fue de los propios pobladores.

5. La ayuda sanitaria externa llega por varios dias cuando el problema traumatologico ha desaparecido y se presenta patologia digestiva, respiratoria y dermica. Sin embargo, es necesario:

1. Documentar lo sucedido.

(Ej: Que ocurrio? Donde? Que características tiene la zona afectada? etc.)

2. Demostrar las hipótesis.

(Ej: Aumenta la demanda despues del desastre: Son todos damnificados? Si no es asi, Que diferencias hubo entre los 2 grupos? etc.).

3. Mostrar asociaciones relevantes.

(Ej: Tipo de ayuda recibida con el tiempo de ocurrido el desastre, etc.)

Para contribuir a generalizar los sucesos, que permita prevenir y preveer los efectos mas importantes en desastres similares, fundamental para una buena administracion en los servicios de salud.

(Ej: En casos de inundacion de la siguiente magnitud ... en una zona con ... es de esperar que ... por tanto las formas mas recomendables en admnistracion de los servicios de salud son ... y el tipo de ayuda externa debe ser .... segun los dias en que se espera se haga efectiva la ayuda.)

## ESTRUCTURA Y PROTOCOLOS DE LA INVESTIGACION:

### 1. Documentar lo sucedido:

Marco Referencial; Descripcion de la zona afectada: Ubicacion geografica. Aspecto fisico y geografico. Referencia Historica. Aspecto Socio-economico.

Descripcion del Desastre: Descripcion de lo sucedido. Probable causa del desastre.

### 2. Demostracion de Hipotesis:

Efectos de la Inundacion:

(Análisis Estadístico)

Debido a la situacion excepcional de centralizar el servicio de socorro en el Centro de Salud de Villa Rica y al ser practicamente el Centro de Salud que cubre toda la demanda asistencial de la poblacion de Villa Rica; se tiene desde el punto de vista metodologico un quasi-experimento:

# de Pacientes registrados en el C.S. Villa Rica = Demanda Asistencial del Poblado de Villa Rica.

La investigacion realizada es observacional, retrospectivo, comparativo en 2 poblaciones-objeto, en 2 etapas:

#### a. Antes/Despues del Desastre:

Asistencia Medica Antes (Enero) vs Asistencia Medica Despues (Febrero) del Desastre.

#### b. Despues del Desastre

Damnificado vs. No Damnificado.

### 3. Mostrar Asociaciones:

Descripcion de las Actividades de Socorro segun el tiempo.

## OBJETIVOS PLANTEADOS:

1. Determinar los efectos de la inundacion sobre la salud en la Ciudad de Villa Rica y establecer si existieron cambios en cuanto a la calidad y/o cantidad de la demanda atendida con posterioridad al desastre.
2. Describir las actividades de socorro proporcionadas luego de la inundacion.

## HIPOTESIS:

1. El Numero de pacientes no damnificados que concurren al Centro de Salud de Villa Rica en Febrero de 1987 luego del desastre, es superior al numero total de pacientes que concurren en Enero del mismo ano.
2. En el grupo no damnificado:
  - 2.1. No hay variacion luego del desastre, con respecto al de Enero en relacion a:
    - 2.1.1. Edad.
    - 2.1.2. Sexo.
    - 2.1.3. Distribucion porcentual de los sindromes.
    - 2.1.4. Tiempo de presentacion de los principales sindromes.
3. En el grupo damnificado:
  - 3.1. Existe variacion con respecto a los no damnificados, en relacion a:
    - 3.1.1. Edad.
    - 3.1.2. Sexo.
    - 3.1.3. Distribucion porcentual de los sindromes.
    - 3.1.4. Tiempo de presentacion de los principales sindromes:  
  
Traumatologico.  
Gastro-intestinal.  
Respiratorio.  
Traumatologico.
4. Una cantidad significativa de los pacientes que concurren al Centro de Salud de Villa Rica en Febrero de 1987 no son damnificados.

## RESULTADOS

La ciudad de Villa Rica es capital del distrito de Villa Rica de la Provincia de Oxapampa, Departamento de Pasco, Peru, ubicada en la region de ceja de selva con una poblacion a nivel distrital de 12,692 habitantes, las cuales 4,312 son de la zona urbana.

El dia 31 de Enero 1987, a partir de las 22:00 horas se inicio una tormenta electrica en las partes altas de la cordillera de Yanachaga con una precipitacion de 300-400 mm en 4 horas provocando deslizamientos derrumbes y un aluvion en grandes magnitudes. El 1 de Febrero de 1987 a 01:30 horas se desbordo el rio Entaz, arrastrando consigo palizadas, arboles, piedras y lodo, ocasionando destruccion en la parte baja de la ciudad - en la zona conocida como Barrio Industrial - donde muchas viviendas e industrias fueron arrasadas conjuntamente con sus ocupantes. La ciudad de Villa Rica quedo completamente aislada de las ciudades de Oxapampa y La Merced debido al bloqueo de la carretera en varios puntos.

En cuanto a los efectos sobre la salud:

1. Hay un aumento significativo del 48% ( $\chi^2=28.61$   $p<0.001$ ) en la demanda atendida en el Centro de Salud de Villa Rica en el mes de Febrero 1987, luego del desastre, con respecto al mes de Enero.
2. En el grupo no damnificado no hubo variacion luego del desastre, con respecto al de Enero en relacion a:  
  
Edad, Sexo, Distribucion porcentual de los sindromes y Tiempo de presentacion de los principales sindromes.
3. En el grupo damnificado ademas de las diferencias en cuanto a Edad y Sexo, con respecto a los no damnificados, existio incremento relevante en la Distribucion porcentual de los sindromes en relacion al sindrome traumatologico; pero no en las proporciones de los sindromes respiratorio, gastrointestinal y dermatologico.
4. La demanda por sindromes traumatologico, gastrointestinal y respiratorio en los dias inmediatos al desastre, muestra diferencias significativas en el comportamiento de estos sindromes cuando se comparan el grupo damnificado con el no damnificado. Se confirma un patron de distribucion temporal.

En cuanto al tipo de ayuda recibida segun el tiempo transcurrido desde el inicio del desastre:

La primera ayuda que recibieron los damnificados partio de la propia comunidad. La ayuda medica se brindo a las 3 horas y media de ocurrido el desastre.

MATIAS LEON,L. El Desastre de Villa Rica. Sus Efectos Sobre  
la Salud. Patologia Atendida en la Ciudad de Villa luego de  
la Inundacion del 1 de Febrero 1987.  
Tesis de Bachiller en Medicina. Universidad Peruana Cayetano  
Heredia.  
Lima. 1987.