	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Actualizado por:	Héctor Muñoz A.	Tecnólogo Médico CR Laboratorio	14/05/2018	
Revisado por:	Lilian Filipich H.	Tecnólogo Médico Jefe CR Laboratorio	18/05/2018	
Visado por:	Raúl Martínez G.	Subdirector Médico (S)	24/05/2018	
Aprobado por:	Maira Martinich S.	Jefe Unidad Calidad Asistencial	30/05/2018	
Autorizado por:	Claudio Barría P.	Director (S)	01/06/2018	

Distribución de Copias:

Servicio	Cargo
Dirección Hospital	Director(s) Institucional
	Oficina de Partes
Subdirección de Enfermería	Jefe Subdirección de Enfermería
Auditor Médico	Auditor Médico Dra. Fanny Henríquez
Subdirección Médica	Subdirector Médico
Unidad Emergencia Hospitalaria	Médico Jefe
	Enfermera Supervisora
Unidad de Red de Cuidados	Enfermera Red de Cuidados
CR de la Mujer	Médico Jefe
	Matrona Supervisora
	Encargado Círculo de Calidad
Pensionado	Enfermera Supervisora
CR Infantil	Médico Jefe
	Enfermera Supervisora
	Matrona Supervisora UPC Neonatal
	Jefe Cirugía Infantil
	Encargado Círculo de Calidad
CR Unidad Paciente Crítico	Médico Jefe
	Enfermera Supervisora
	Encargado Círculo de Calidad
CR Quirúrgico	Médico Jefe
	Enfermero Supervisora
	Encargada Círculo deCalidad
CR Medicina	Médico Jefe
	Enfermera Supervisora
Psiquiatría Corta Estadía	Médico Jefe
	Enfermero Supervisor
CR Anestesia y Pabellones Quirúrgicos	Médico Jefe
	Enfermero Supervisor
	Encargado Círculo de Calidad
CAE Adulto	Médico Jefe
	Enfermera Supervisora
CAE Infantil	Médico Jefe
	Enfermera Supervisora
CR Diálisis	Médico Jefe
	Enfermera Supervisora
	Encargado Círculo de Calidad
CR Quimioterapia	Jefe Quimioterapia
	Enfermero Jefe Quimioterapia
CR Hemodinamia	Jefe Hemodinamia
	Enfermera Jefe Hemodinamia

I N D I C E

I. INTRODUCCION ____ 04

II. OBJETIVO ____ 04

III. ÁMBITO DE RESPONSABILIDAD ____ 04

IV. CRITERIO DE EXÁMENES DE LABORATORIO CON VALOR CRÍTICO ____ 05

V. DESARROLLO ____ 06

A. Procedimiento de Notificación de Valores Críticos de Pacientes Hospitalizados o en Observación en Servicios de Urgencia ____ 06

B. Procedimiento de Notificación de Valores Críticos de Pacientes Ambulatorios en Laboratorio ____ 08

C. Procedimiento de Notificación de Valores Críticos a Pacientes en Área Ambulatoria Adulto ____ 09

D. Procedimiento de Notificación Valores Críticos a Pacientes en Área Ambulatoria Infantil ____ 10

VI. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO ____ 11

VII. ANEXOS ____ 12

Anexo 1: Pruebas para Informar Resultados Críticos ____ 12

Anexo 2: Protocolo de Llamado ____ 13

VII. REGISTRO HISTÓRICO CONTROL DE CAMBIOS ____ 14

I. INTRODUCCIÓN

Un buen nivel en la calidad de la atención brindada al paciente, sólo puede lograrse cuando los resultados de pruebas diagnósticas son comunicados a tiempo a los responsables de las decisiones terapéuticas.

En 1972, Lundberg acuñó el término de “valores críticos” para aquellos *indicadores de un estado fisiopatológico alejado de la normalidad que puede poner en peligro la vida del paciente, sino se actúa rápidamente y para el que existe tratamiento.*

II. OBJETIVO

Estandarizar el procedimiento mediante el cual se notifica verbalmente a un Profesional responsable, sobre exámenes de laboratorio cuyo resultado es considerado crítico, favoreciendo la acción clínica oportuna.

III. ÁMBITO DE RESPONSABILIDAD

- **Tecnólogo Médico y Bioquímico de Laboratorio**: Detectar y notificar los exámenes con resultados críticos.
- **Enfermera/Matrona de los Servicios Clínicos y enfermera de Redes del Cuidado**: Informar resultado del valor crítico a Médico tratante o de turno.
- **Enfermera/Matrona de los CAE**: Realizar citación de pacientes que presentan resultados críticos.
- **Tecnólogo Médico Supervisión de Laboratorio:** Supervisar el cumplimiento del protocolo y evaluar el indicador.

IV. CRITERIO DE EXÁMENES DE LABORATORIO CON VALOR CRÍTICO

Los valores de exámenes de Laboratorio considerados críticos son:

EXAMEN	VALORES	
	ADULTO	NIÑO
Sodio	< 120 - >160 mEq/L	< 130 - >155 mEq/L
Potasio	< 2 - > 6 mEq/L	< 2.8 - > 5 mEq/L
pH sanguíneo	< 7.1 - > 7.7	< 7.2 - > 7.7
pC02	> 80 mmHg	< 30 - > 60 mmHg
Glicemia	< 60 - > 400 mg/dl	< 45 - > 180 mg/dl
Calcemia	< 7 - > 13 mg/dl	< 7 - > 13 mg/dl
Hematocrito	< 20 - > 60 %	< 20 - > 65 %
Rcto. Leucocitos	> 50.000 x mm^3	> 30.000 - <4000 x mm^3 Con recuento diferencial si es solicitado como prioridad en forma personalizada por Médico.
Rcto. Plaquetas	< 20.000 x mm^3	< 50.000 x mm^3
CK	> 5.000 U/L	> 5.000 U/L
INR	> 5.0	> 5.0
Líquidos biológicos	Tinción de Gram que muestre bacterias en L.C.R, Líquido sinovial, pleural, pericárdico o sangre.	
Hemocultivos positivos	Tinción de Gram en Hemocultivo (+) al momento de detectarse en sistema automatizado.	

V. DESARROLLO

Los Profesionales en las secciones del Laboratorio Clínico, donde se realizan los exámenes para los cuales se han definido resultados considerados críticos (ver Item IV), deben en el momento de detectarlo/s, realizar las siguientes acciones:

a) Revisar que el Software de Laboratorio INFINITY haya desplegado en la petición correspondiente las pruebas conducentes a registrar el informe de resultado/s críticos.

b) En el caso que las pruebas no se hayan activado automáticamente, se procederá a ingresarlas al Software de Laboratorio INFINITY en forma manual, utilizando para ello los códigos correspondientes al/los resultados críticos detectados de acuerdo a listado detallado en Anexo 1.

c) Informar al Servicio Clínico correspondiente resultado crítico detectado, según la procedencia de las muestras.

d) Registrar en el software de Laboratorio INFINITY, los datos del receptor y la hora de entrega de la información.

A. Procedimiento de Notificación de Valores Críticos de Pacientes Hospitalizados o en Observación en Servicios de Urgencia.

a) El Profesional informante se debe comunicar telefónicamente con Médico tratante, Enfermera o Matrona u otro profesional que sea parte del personal de turno del Servicio Clínico de origen del examen, con el fin de entregar el resultado de Laboratorio considerado crítico.

b) Al comunicarse con personal señalado, se procede a notificar siguiendo el protocolo descrito en Anexo 2.

c) Registrar nombre, apellido y profesión de quien recibió la información respecto del resultado crítico y la hora del informe en el Software INFINITY. Para registrar la profesión se coloca junto al nombre la abreviatura correspondiente: **E** enfermera; **DR** médico; **M** matrona; **K** kinesiólogo.

d) En caso de no obtener respuesta al primer llamado, se reintentará durante los 15 minutos siguientes.

e) Si tampoco se obtiene respuesta, se marcará el número de teléfono celular del Profesional Jefe de Turno del Servicio Clínico correspondiente, a quien se le informará el resultado crítico obtenido.

f) En caso de no poder establecerse comunicación con el Servicio Clínico, el Profesional de Laboratorio procederá a llamar a Médico de Cuidado Medios o Médico de turno de Urgencia del CR de la Mujer entregándole a éste el resultado crítico.

g) Los resultados críticos de las áreas de **Hematología y Química clínica**, deberán ser notificados antes de cumplir **una hora** de ingresados al sistema informático de Laboratorio.

Respecto a los resultados críticos del área de **Microbiología** se procederá según lo siguiente:

- **Hemocultivos positivos**: se revisará la tinción de Gram realizada a los frascos que el equipo automatizado Bact Alert indicó como positivas, tanto si corresponden a muestras sanguíneas o líquidos estériles, en el caso de detectar la presencia de bacterias, se procederá a la notificación del resultado crítico según procedimiento dentro de las 4 horas desde que se produce la alarma.

- **Líquidos biológicos normalmente estériles**: se revisará la tinción de Gram, en el caso de detectar la presencia de bacterias, se procederá a la notificación del resultado crítico según procedimiento en un plazo de 2 horas desde su ingreso al sistema informático.

h) En ocasiones el funcionario que trae la muestra al laboratorio, tiene la indicación de esperar el resultado del examen, debido a la urgencia de conocer el resultado. De ser éste un resultado considerado crítico, se procederá de acuerdo a lo descrito anteriormente y se registrará en el espacio destinado a comentario el nombre de quien se llevó el informe y a que profesional este será entregado.

i) Una vez finalizado el proceso de los exámenes adicionales que tenga el paciente al cual se le informó un resultado crítico, estos se validarán e imprimirán. En el informe impreso se incluyen datos de quien recibió la información y la hora en que se informó el/los resultados críticos.

j) Al finalizar el mes, se guardará el listado de todos los resultados críticos del mes en formato digital (Word) en la carpeta “Calidad” ubicada en PC de la oficina del Jefe del CR. Se deberán imprimir todos los resultados críticos y los avisos que forman parte del indicador almacenándolos en “**carpeta registro de valores críticos”**.

B. Procedimiento de Notificación de Valores Críticos de Pacientes Ambulatorios en Laboratorio.

a) El Profesional informante se comunica telefónicamente con Enfermera o Matrona del lugar donde se solicitó el examen, con el fin de entregar el resultado de Laboratorio considerado crítico. Se llamará hasta tres veces durante los primeros 30 minutos.

- En el caso de pacientes adultos se informa a Enfermera de CAE Adulto / Quimioterapia, según corresponda.
- En el caso de pacientes pediátricos se informa a Enfermera de CAE Infantil.
- En el caso de pacientes gíneco-obstétricas se informa a Matrona CAE de la Mujer.

Al comunicarse con Enfermera o Matrona, se procede a notificar siguiendo el protocolo de llamado descrito en Anexo 2.

b) En caso de no poder establecerse comunicación con Profesional del Consultorio, y encontrándose todavía en horario hábil, se enviará a un funcionario del Laboratorio para entregar resultado crítico al CAE correspondiente, registrando el nombre y apellido del Profesional que recepciona el resultado y la hora de recepción.

c) En el caso que el resultado crítico se detecte en **horario no hábil**, el profesional del laboratorio, usando la información que se encuentra en la base de datos de pacientes, procederá a ubicarlo telefónicamente, señalándole que su examen se encuentra alterado y que deberá concurrir a la brevedad al Servicio de Urgencia. El profesional de laboratorio imprime el resultado señalado y lo entrega al médico y/o a la enfermera Jefe de turno del Servicio de Urgencia, informando que el paciente concurrirá a dicho servicio. Consigna en el Software INFINITY la hora y nombre de profesional receptor de la información.

d) En caso de no poder ubicar al paciente, se comunicará al día hábil siguiente con profesional del CAE, para notificar resultado crítico de acuerdo a procedimiento señalado en el punto “a”.

e) Los resultados críticos detectados en pacientes de CAE, serán avisados antes de las **24 horas** de ingresada la solicitud de examen al Sistema Informático de Laboratorio.

f) Al finalizar el mes, se guardará el listado de todos los resultados críticos del mes en formato digital (Word) en la carpeta “Calidad” ubicada en pc de la oficina de Jefe del CR. Se deberán imprimir todos los resultados críticos y los avisos que forman parte del indicador almacenándolos en **carpeta registro de valores críticos**.

C. Procedimiento de Notificación de Valores Críticos a Pacientes en Área Ambulatoria Adulto.

Una vez recibida la notificación de valor crítico, la Enfermera del CAE Adulto/Quimioterapia y/o Matrona del CAE de la Mujer según sea el origen de la muestra, debe realizar lo siguiente:

1. Registrar en una base de datos o libro exclusivo para ello lo siguiente:

   a) Fecha y hora de recepción de la notificación desde Laboratorio.
   b) Nombre, apellidos y RUT del paciente.
   c) Nombre y resultado del examen crítico.
   d) Nombre y apellido del profesional que notifica el valor crítico al paciente.
   e) Fecha y Hora de la notificación del valor crítico al paciente.
   f) Fecha de la citación del paciente

2. Verificar la existencia de citación con médico tratante en sistema informático *Florence*. En caso de no tener citación, solicitar al SOME un sobrecupo.

   CAE Adulto, en caso de no existir sobrecupo disponible, llamar al paciente para informarle el valor crítico e indicarle que asista a la Unidad de Emergencia Hospitalaria. Posteriormente informar a Enfermera/o de turno de UEH respecto a derivación de paciente.

   CAE de la Mujer si no es posible el sobrecupo se gestionará con Médico Jefe o Médico de turno del CR de la Mujer para gestionar citación u hospitalización si lo requiere.

3. Contactar telefónicamente al paciente para informar resultado de examen y confirmar asistencia con médico tratante.

4. Si no se logra localizar al paciente por vía telefónica al menos en tres intentos, se informará a Enfermera de Redes de Cuidado para que continúe con la gestión de localización del paciente, entregándole la información de los teléfonos que se han utilizado.

5. Si la Enfermera de Redes no logra ubicar al paciente enviará una citación al domicilio del paciente a través de transporte en convenio.

6. Se verifica asistencia del paciente en el día de su citación.

7. La Enfermera de Redes a través de correo electrónico informará la gestión realizada a Enfermera y/o Matrona según corresponda.

D. Procedimiento de Notificación de Valores Críticos a Pacientes en Área Ambulatoria Infantil

La enfermera del CAE Infantil es la encargada de recibir la notificación del valor crítico, por lo que una vez notificada debe proceder de acuerdo a lo siguiente:

1. Informar al médico tratante:

   a) Personalmente, si se encuentra en el Hospital al momento de recibir la notificación del examen.

   b) Vía telefónica, si es fuera de su horario laboral.

2. Contactar telefónicamente a la madre o tutor del menor e informar la indicación del Médico tratante, que generalmente es: **Hospitalizar** o **citar a control** en cupo extra a su consulta habitual o fuera de ella si es necesario, también puede ser citado a otro Profesional, según indicación.

   Nota: la hospitalización se realiza por Servicio de Urgencia, según protocolo o por vía de gestión de camas si ocurre en horario hábil.

3. Registrar en una base de datos o libro exclusivo para ello lo siguiente:

   a) Fecha y hora de recepción de notificación desde Laboratorio
   b) Nombre, apellidos y RUT del paciente
   c) Nombre y resultado del examen crítico
   d) Nombre y apellido del profesional que recepciona el valor crítico.
   e) Fecha, hora, nombre y apellido del profesional que contacta al tutor del paciente.
   f) Fecha de la citación y/o entrega de información según indicación médica.

VI. EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Indicador:

% de exámenes con resultados críticos de pH sanguíneos notificados según protocolo*.

Fórmula de cálculo:

$$\frac{\text{Nº de exámenes con resultados críticos de pH sanguíneo notificados según protocolo*}}{\text{Nº total de exámenes de pH sanguíneo con resultados críticos.}} \times 100$$

*Notificados en un tiempo **"menor a una hora"** de ingresados al sistema informático de Laboratorio.

Umbral de cumplimiento: 80%

Periodicidad: Mensual

Metodología: Revisión de planilla mensual del Sistema de Datos de Laboratorio INFINITY que contiene todos los exámenes de pH sanguíneo fuera de rango, cotejando si éste fue notificado según protocolo.

Fuente de información: Planilla excel exportada del Sistema de Datos de Laboratorio INFINITY.

Responsable de la evaluación: Jefe de Laboratorio.

VII. ANEXOS

Anexo 1

PRUEBAS PARA INFORMAR RESULTADOS CRITICOS

TIPO DE EXAMEN	MÓDULO	CÓDIGO	PRUEBA
CRITICO HEMATOLOGIA	GENERAL	1451	CRIT HEM
CRITICO DE QUIMICA	GENERAL	1452	CRIT QUIM
CRITICO DE COAGULACION	GENERAL	1453	CRIT COA
CRITICO DE GASES	GENERAL	1454	CRIT GAS
CRITICO DE PLAQUETAS	GENERAL	1455	CRIT PLQ
TINCIÓN DE GRAM EN LÍQUIDO NORMALMENTE ESTÉRIL	GENERAL	7161	
TINCIÓN DE GRAM EN HEMOCULTIVO POSITIVO	GENERAL	7199	

Anexo 2

PROTOCOLO DE LLAMADO

1. Llamar al Servicio clínico de origen de la muestra, para contactarse con Médico tratante/Enfermera/Matrona según corresponda.

2. Identificarse :

   - Habla XXXXXXXXXX desde Laboratorio Clínico.

3. Solicitar nombre del Profesional y estamento de quien recibe la notificación y posteriormente registrarlo en el Software INFINITY.

4. Informar el nombre del examen y el valor crítico indicando:

   - PACIENTE (nombre, dos apellidos, RUT, número de cama y Servicio en caso de paciente Hospitalizado), (Nombre, dos apellidos y RUT en caso de paciente Ambulatorio o Externo).

   …ha presentado resultado de examen con valor XXXX definido como crítico.

VIII. REGISTRO HISTÓRICO CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Revisado por	Fecha	Cambios ingresados
1	Dra. Karin D'Ottone T.M. Lilian Filipich T.M. Patricio Muñoz	08/07/2013	• Cambio de sistema de registro de valores críticos • Cambio de modalidad de aviso cuando no es posible comunicarse con encargado de pacientes ambulatorios y externos • Se modifica el Indicador • Se modifica el Umbral de Cumplimiento del Indicador (>80%) • Cambio de Anexo I • Eliminación de Anexo IV.
2	T.M. Héctor Muñoz T.M. Lilian Filipich	25/05/2015	• Se incorpora al profesional médico como receptor en la notificación de valores críticos de pacientes hospitalizados. • Se modifica el procedimiento de notificación en pacientes hospitalizados y ambulatorios eliminando el procedimiento de pacientes externos por considerarse similar al de pacientes ambulatorios. • Se incorpora en el procedimiento y en el indicador, el tiempo máximo de notificación de resultado crítico. • Se elimina anexo que contenía formulario de resultado de examen valor crítico. • Se incorporan dos anexos: Procedimiento de entrega de resultado crítico de Enfermera CAE Adulto, CAE Infantil y Matrona del CAE de la Mujer y Números de contacto telefónico de los servicios de hospitalización y de enfermeras, matronas, médicos de turno y de cuidados medios.

3	T.M. Héctor Muñoz T.M. Lilian Filipich	18/05/2018	• Se detalla ámbito de responsabilidad de los profesionales. • Se modifica el procedimiento de notificación de resultados críticos de acuerdo a cambio de Software de OMEGA a INFINITY. • Se agrega abreviaturas de Profesionales, para registrar en Software INFINITY, que reciben la notificación de resultados críticos. • Se especifica tiempo de notificación de resultados críticos según áreas. • Se especifica las acciones a realizar por la Enfermera de Redes en la notificación de resultados críticos. • Se unifica procedimiento de notificación del CAE Adulto y CAE de la mujer. • Se modifica códigos de resultados críticos del anexo 1. • Se elimina el anexo 2 correspondiente a números telefónicos de los Servicios Clínicos. • El anexo 4 se incorpora dentro del procedimiento de notificación de resultados críticos.