**Casos de Uso Identificados**

1. **Registrar Paciente Bajo Vigilancia**
   * **Descripción**: Permitir al personal de salud registrar un paciente que requiere seguimiento epidemiológico en un servicio específico.
   * **Actor Principal**: Personal de Salud.
   * **Relaciones Extendidas o Incluidas**:
     + Validar datos del paciente antes del registro (**include**).
2. **Registrar Seguimiento Diario**
   * **Descripción**: Permitir actualizar la ficha de vigilancia con datos como dispositivos utilizados, signos vitales, microbiologia, antibioticos, evolución diaria, vigilancia y reporte diarios.
   * **Actor Principal**: Personal de Salud.
   * **Relaciones Extendidas o Incluidas**:
     + Verificar que paciente este en dicho servicio (**include**).
     + Alertar por indicadores anómalos (**extend**).
3. **Consultar Paciente en Vigilancia**
   * **Descripción**: Facilitar la consulta de la ficha de vigilancia para verificar el estado de un paciente específico.
   * **Actor Principal**: Epidemiólogo.
   * **Relaciones Extendidas o Incluidas**:
     + Mostrar historial de vigilancia (**include**).
4. **Generar Reporte Mensual por Servicio**
   * **Descripción**: Crear informes mensuales sobre la cantidad de pacientes que utilizaron los dispositivos médicos en cada servicio, destacando indicadores críticos y resultados.
   * **Actor Principal**: Epidemiólogo.
   * **Relaciones Extendidas o Incluidas**:
     + Exportar informe en PDF o Excel (**include**).
5. **Alertar Indicadores Críticos**
   * **Descripción**: Notificar al personal de salud sobre anomalías en los datos de seguimiento, como infecciones recurrentes o tasas anómalas.
   * **Actor Principal**: Sistema (proceso automatizado).
   * **Relaciones Extendidas o Incluidas**:
     + Analizar datos de seguimiento (**include**).
6. **Actualizar servicio de paciente**
   * **Descripción**: Actualizar el servicio del paciente cuando se movilice a otro servicio
   * **Actor Principal**: Personal Médico.
   * **Relaciones Extendidas o Incluidas**:

**Actores Identificados**

1. **Personal de Salud**:
   * Encargado de registrar y actualizar los datos de pacientes bajo vigilancia.
2. **Epidemiólogo**:
   * Responsable de analizar los datos y reportes.
   * Utiliza los resultados para identificar patrones o tendencias epidemiológicas.
3. **Sistema (Automatizado)**:
   * Responsable de procesar datos, generar alertas.

**Entidades del Sistema**

1. **Paciente**:
   * **Atributos**:
     + ID Paciente.
     + Nombres y Apellidos.
     + Historia Clínica/DNI.
     + Diagnóstico inicial.
     + Fecha de ingreso.
   * **Relaciones**:
     + Asociado a uno o más dispositivos invasivos y servicio.
2. **Servicio**:
   * **Atributos**:
     + ID Servicio.
     + Nombre del Servicio (Neonatología, UCI, Medicina, etc.).
   * **Relaciones**:
     + Contiene múltiples pacientes bajo vigilancia.
3. **Dispositivo Médico**:
   * **Atributos**:
     + ID Dispositivo.
     + Tipo (CVP, SOG, O2, etc.).
   * **Relaciones**:
     + Asociada a una vigilancia.
4. **Datos Vigilancia**:
   * **Atributos**:
     + ID Vigilancia.
     + Indicadores (por ejemplo, temperatura, infecciones, diagnóstico actualizado)
   * **Relaciones**:
     + Asociada a un paciente en un servicio.
5. **Reporte**:
   * **Atributos**:
     + ID Reporte.
     + Fecha de generación.
     + Indicadores y análisis resumido.
6. **Funciones vitales**:
   * **Atributos**:
     + ID funciones vitales.
     + Signos vitales
   * **Relaciones**:
     + Asociada a una vigilancia.
7. **Microbiologia**:
   * **Atributos**:
     + ID funciones vitales.
     + Análisis laboratiorio
   * **Relaciones**:
     + Asociada a una vigilancia.
8. **Antibiotico**:
   * **Atributos**:
     + ID Antibiotico.
     + medicamento
   * **Relaciones**:
     + Asociada a una vigilancia.
9. **Evolucion diaria**:
   * **Atributos**:
     + ID Evolucion diaria.
     + observaciones
   * **Relaciones**:
     + Asociada a una vigilancia.
10. **Registro diario**:
    * **Atributos**:
      + ID Registro diario.
    * **Relaciones**:
      + Asociada a reporte, servicio y paciente.

**Mapa Relacional**

* **Paciente** se registra en un **Servicio**.
* Cada **Paciente** puede usar múltiples **Dispositivos Médicos** durante su vigilancia.
* La **Vigilancia** registra datos diarios relacionados con el **Paciente** y los **Dispositivos Médicos**.
* Los **Reportes** resumen información de las **Vigilancias** en un período específico.

**REALIZACION DE CASO DE USO**

**1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de caso de uso** | Registrar Paciente Bajo Vigilancia |
| **ACTOR** | Personal de Salud |
| **PRECONDICION** | * El paciente debe haber sido identificado previamente (si ya existe en el sistema). * El personal de salud tiene acceso al sistema de registro. |
| **POSTCONDICION** |  El paciente es registrado en el sistema bajo seguimiento epidemiológico en un servicio específico.   Se genera un número de expediente único para el paciente si es la primera vez que se registra. |
| **FLUJO BASICO** |  El personal de salud selecciona la opción para registrar un nuevo paciente.   El sistema solicita los datos del paciente (nombre, identificación, diagnóstico, entre otros).   El personal de salud ingresa los datos solicitados.   El sistema valida la información y verifica si el paciente ya existe en el sistema.   Si el paciente no está registrado, el sistema genera un número de expediente.   El paciente queda registrado bajo vigilancia epidemiológica en el servicio correspondiente. |
| **FLUJO ALTERNATIVO** |  **A1:** Si el paciente ya está registrado en el sistema, el sistema muestra un mensaje de información sobre la existencia del paciente y sus datos   **A2:** Si los datos ingresados son incorrectos o incompletos, el sistema muestra un mensaje de error y solicita que se corrijan los datos. |

**2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de caso de uso** | Registrar Seguimiento Diario |
| **ACTOR** | Personal de Salud |
| **PRECONDICION** | * El paciente debe haber sido identificado previamente (si ya existe en el sistema). * El personal de salud tiene acceso al sistema de registro. |
| **POSTCONDICION** |  La ficha de vigilancia del paciente se actualiza con los datos del seguimiento diario.   Si se ingresan datos anómalos, el sistema puede generar una alerta. |
| **FLUJO BASICO** |  El personal de salud selecciona al paciente a quien se le registrará el seguimiento.   El sistema muestra la ficha de vigilancia del paciente.   El personal de salud ingresa los datos de seguimiento del día (signos vitales, dispositivos utilizados, etc.).   El personal de salud ingresa las observaciones diarias.   El sistema valida los datos ingresados.   Si los datos son válidos, el sistema actualiza la ficha de vigilancia.   Si los datos son anómalos, el sistema genera una alerta para el personal de salud. |
| **FLUJO ALTERNATIVO** |  **A1:** Si el paciente no está registrado en el servicio correspondiente, el sistema muestra un mensaje de error y permite continuar con el registro del paciente.   **A2:** Si el sistema detecta valores fuera de los rangos normales (indicadores críticos), se muestra una alerta para que el personal revise la información. |

**3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de caso de uso** | Consultar Paciente en Vigilancia |
| **ACTOR** | Epidemiólogo |
| **PRECONDICION** |  El paciente debe estar registrado en el sistema bajo vigilancia epidemiológica.   * El epidemiólogo tiene acceso al sistema de consulta. |
| **POSTCONDICION** |  El epidemiólogo obtiene la información actualizada sobre el estado del paciente.   Se visualiza el historial de vigilancia del paciente. |
| **FLUJO BASICO** |  El epidemiólogo selecciona la opción para consultar un paciente en vigilancia.   El sistema solicita el identificador del paciente (número de expediente o nombre).   El epidemiólogo ingresa el identificador del paciente.   El sistema muestra la ficha de vigilancia actualizada del paciente.   El epidemiólogo puede revisar el historial y los datos actuales de seguimiento. |
| **FLUJO ALTERNATIVO** | * **A1:** Si el identificador del paciente no existe o no está registrado, el sistema muestra un mensaje de error. * **A2:** Si no hay datos disponibles para el paciente, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay seguimiento registrado. |

**4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de caso de uso** | Generar Reporte Mensual por Servicio |
| **ACTOR** | Epidemiólogo |
| **PRECONDICION** |  El epidemiólogo tiene acceso a los datos de seguimiento y dispositivos utilizados.   Los pacientes deben tener información actualizada sobre su seguimiento durante el mes. |
| **POSTCONDICION** |  Se genera un informe mensual detallado que puede ser exportado en formato Excel. |
| **FLUJO BASICO** |  El epidemiólogo selecciona la opción para generar el reporte mensual.   El sistema solicita los parámetros para el informe (mes, año, servicio).   El epidemiólogo ingresa los filtros necesarios.   El sistema genera el reporte con los datos solicitados.   El epidemiólogo puede visualizar el informe y exportarlo a Excel. |
| **FLUJO ALTERNATIVO** | * A1: Si no hay datos disponibles para el periodo seleccionado, el sistema muestra un mensaje indicando que no se han encontrado registros. * A2: Si el epidemilogo no proporciona los parmetros correctos, el sistema muestra un mensaje de error solicitando completar los filtros. |

**5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de caso de uso** | Alertar Indicadores Críticos |
| **ACTOR** | Sistema |
| **PRECONDICION** | * El sistema debe estar recibiendo datos de seguimiento del paciente. * Los indicadores de seguimiento deben estar configurados con límites definidos. |
| **POSTCONDICION** | * El sistema genera una alerta automática al personal de salud si detecta anomalías en los datos. |
| **FLUJO BASICO** |  El sistema recibe los datos de seguimiento del paciente.   El sistema analiza los datos ingresados y verifica si hay indicadores críticos (valores fuera de rango, infecciones recurrentes, etc.).   Si se detecta una anomalía, el sistema emite una alerta.   La alerta es enviada al personal de salud para revisión y acción. |
| **FLUJO ALTERNATIVO** |  **A1:** Si no se detectan anomalías, el sistema no emite ninguna alerta y no realiza ninguna acción adicional. |

**6**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de caso de uso** | Actualizar Servicio de Paciente |
| **ACTOR** | Personal de Salud |
| **PRECONDICION** | * El paciente debe estar registrado en el sistema. * El personal médico tiene acceso al sistema de gestión de servicios. |
| **POSTCONDICION** | * El servicio del paciente se actualiza en el sistema según el nuevo servicio al que fue trasladado. |
| **FLUJO BASICO** |  El personal médico selecciona al paciente cuyo servicio será actualizado.   El sistema solicita el identificador del paciente.   El personal médico ingresa el nuevo servicio asignado al paciente.   El sistema actualiza el registro del paciente con el nuevo servicio.   El sistema confirma la actualización del servicio y registra la fecha del traslado. |
| **FLUJO ALTERNATIVO** | * **A1:** Si el servicio ingresado no es válido, el sistema muestra un mensaje de error. * **A2:** Si el paciente no está registrado en el sistema, el sistema muestra un mensaje de advertencia. |