RESUMO EXPANDIDO - III. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA ÀS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E ASSISTENCIAIS

DESARROLLO Y VALIDACIÓN DEL APLICATIVO NURSING-HIV PARA EL CUIDADO ENFERMERO A PACIENTES CON VIH

Yesenia Flor Musayon Oblitas (yesenia.musayon@upch.pe)

Daniel Flavio Condor Camara (daniel.condor.c@upch.pe)

Nélida Hilario Huapaya (nelida.hilario.h@upch.pe)

Raquel Melendez De La Cruz (julia.melendez.d@upch.pe)

Ana Beatriz Rosario Graña Espinoza (ana.grana@upch.pe)

Introducción:

En el Perú, en el año 2023, se notificaron 9490 casos de infección por VIH, presentado una razón 4 a 1, de hombres sobre mujeres (1). Lima es la región que reporta la tercera parte de los casos de infección por VIH a nivel nacional con una tasa de infección de 25.6 (1).

El profesional de enfermería es miembro del equipo interdisciplinario para la atención de pacientes con VIH y es el encargado de brindar el proceso de atención de enfermería desde la llegada al paciente hasta el resultado exitoso de su tratamiento y atención, en coordinación con los demás profesionales de

salud, según corresponda. Actualmente el sistema de salud nacional no cuenta con un sistema informático digital, que permita la gestión del proceso de cuidado por el profesional de enfermería.

Si bien se conocen iniciativas al respecto en el contexto europeo, como es el caso de Gárate y Col. Con la propuesta de EmERGE mHealth Platform (2); aún son escasas las experiencias en el entorno nacional y regional que ofrezcan apoyo para la acción específica del cuidado (3).

Como se sabe los registros de enfermería favorecen la continuidad del cuidado; sin embargo, la falta de tiempo, la sobrecarga laboral; entre otros factores afectan la calidad de la información; por lo que se recomienda la necesidad de formatos estandarizados y digitalizados (4).

El aplicativo propuesto ayuda a determinar características definitorias que permiten el diagnóstico de enfermería con la consecuente determinación de los cuidados pertinentes al paciente y su posterior seguimiento y evaluación del impacto del cuidado.

Objetivos

1. Producir el módulo de valoración de datos clínicos personales y antecedentes del paciente a partir del cual se recomendará el diagnóstico de enfermería

2. Producir el módulo de determinación de objetivos de cuidado, los mismos que se generan automáticamente a partir de los diagnósticos seleccionados

3. Producir el módulo de cuidados, seleccionados automáticamente a partir de los objetivos de enfermería establecidos.

4. Articular la producción del diseño del Care-HIV, para la entrega y seguimiento de medicamentos del paciente con VIH.

5. Producir el módulo de resultados de la intervención, para el seguimiento a los puntajes diana de cada plan de cuidados de enfermería.

6. Desarrollar la facilidad de reportes automáticos al paciente para el seguimiento de su cuidado o alertas sobre su atención.

7. Realizar validación de gabinete de especialistas del aplicativo Nursing-HIV

Método:

El proyecto presenta dos fases: i. Desarrollo de una innovación tecnológica basada en investigaciones científicas previas e involucra la puesta en producción del proceso de atención de enfermería, ii. Validación de al menos 5 con casos tipo realizarán el registro correspondiente de los datos de un paciente, por tres enfermeras del servicio, para identificar la precisión diagnóstica y decisión en la orientación de los cuidados.

El aplicativo permite a los profesionales de enfermería registrar la valoración de los pacientes que reciben TARV, y luego en base a las características definitorias, el aplicativo recomendará el diagnóstico de enfermería correspondiente, así como los cuidados respectivos de acuerdo con el diagnóstico. Esta herramienta, tendrá también una presentación Responsive Web Design (RWD), la misma que permite la detección del ancho de pantalla y ajuste del diseño para brindar visualización adecuada en teléfonos, tabletas inteligentes u otros.

El proyecto se basa en investigaciones previas, la primera desarrollada por Rodríguez y col., quién realizó la validación de diagnósticos de Enfermería. El plan de cuidados fue validado por Musayón y col. Y Palacin & Passoni, quienes diseñaron un app para la programación y entrega de medicamentos, así como el seguimiento del cumplimiento del mismo (6).

El aplicativo tiene los siguientes módulos:

1. Módulo de valoración del paciente: Se registra los datos del paciente, así como los principales signos y síntomas que éste presente al momento de hacer la evaluación de enfermería.

2. Módulo de Diagnóstico y Objetivos de Cuidado: Inventario de los diagnósticos de enfermería validados previamente en la población de pacientes, así como los objetivos de enfermería que se deriven de cada diagnóstico.

3. Módulo de Intervención de Enfermería: Genera automáticamente los cuidados de enfermería según el diagnóstico encontrado y el objetivo determinado para cada paciente. Los planes de cuidados están propuestos en base a evidencia científica y validados en una investigación previa.

4. Módulo de Tratamiento en base al Care-HIV: este módulo permite el registro de la entrega de medicamentos, el seguimiento del cumplimiento del tratamiento antiretroviral así como el registro de los principales resultados de laboratorio del paciente como carga viral y CD 4.

5. Módulo de Resultados de Intervención: Permite el registrar del resultado del puntaje diana de cada objetivo de cuidado trazado, de modo que pueda hacer el seguimiento de los resultados de su intervención.

6. Reportería de Atención: La reportería permitirá a la enfermera tener estadística descriptiva básica del número de atenciones realizada, diagnósticos de enfermería más frecuentes, principales respuestas humanas del paciente, medicamentos entregados, cumplimiento del TTO, efectos de la intervención, entre otros.

El proyecto contó con la categoría de exonerado de revisión por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Resultados preliminares:

El prototipo del aplicativo logró el desarrollo de Madurez de Nivel Tecnológica T4 (5), lo que involucra que “se caracteriza por el desarrollo de un prototipo tecnológico con componentes básicos integrados para ser probados en un ambiente simulado, con resultados donde se ponen a prueba sus principales características. Se desarrolla en un entorno de laboratorio, y corresponde a una tecnología cuyas pruebas son de entorno laboratorio y de baja fidelidad”.

El inicio garantiza el acceso seguro, solo a profesionales responsables del cuidado a través de tres roles: Administrador, Coordinador, quien supervisa a un grupo de enfermeros y Enfermero, quien brinda directamente los cuidados.

El usuario, visualiza un Dashborard con la mirada rápida del servicio que gestiona, en términos de cuántos pacientes son nuevos, número de citas programadas y cuidados pendientes y tratamiento pendiente de entrega. El aplicativo también brinda alertas sobre próximas entregas, pacientes sin citar o que no han acudido a las citas.

Para iniciar a brindar cuidados, se deben registrar los datos del paciente o si este ya está registrado, con el número de documento se obtendrán los datos de salud del paciente o actualizar los del momento de la evaluación.

Con los datos del paciente, el aplicativo, a través de algoritmos previamente configurados, recomiendo los diagnósticos de enfermería del paciente, sustentados en las características definitorias que presente (NANDA). El profesional de Enfermería podrá marcar el diagnóstico de enfermería sugerido con el que está de acuerdo y conforme a ello, el aplicativo le mostrará la lista de objetivos propuestos para el diagnóstico elegido.

El profesional de enfermería selecciona el objetivo y a partir de él se muestran los cuidados recomendados, los que el enfermero/a debe marcar para empezar a registrar los cuidados que brinde. Todos los cuidados aparecen en una tabla de registro según la fecha de ejecución.

El puntaje diana debe registrarse al Inicio y al final de cuidado para identificar la evolución del paciente.

El aplicativo, permite hacer el seguimiento de las atenciones que recibió el paciente y la evolución de su puntaje diana, con el fin de poder demostrar el efecto que tiene en el paciente los cuidados de enfermería.

Así mismo, el aplicativo permite registrar los medicamentos brindados según la estrategia y el cumplimiento del mismo, así como los resultados CD4 y Carga viral, los que también contribuyen a evaluar de manera objetivo la evolución clínica del paciente.

Finalmente, de acuerdo a las atenciones brindadas, la enfermera supervisora podrá evaluar los recursos necesarios para continuar con la atención de calidad en el servicio.

Aun está pendiente la validación con los casos tipo, en gabinete.

Conclusión:

El aplicativo Nursing-HIV para el cuidado de pacientes con VIH, tiene módulos que se interconectan y permiten brindar cuidados coherentes con la valoración, propone diagnósticos de enfermería pertinentes, seleccionar cuidados y programar el tratamiento indicado para realizar el seguimiento de la atención. Así mismo permite acceder a reportes automáticos para la gestión del cuidado.

Referencias Bibliográficas:

1. Situación epidemiológica del VIH-sida en el Perú [Internet]. [citado 8 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/vih/uploads/nacional_vih.html

2. Gárate FJ, Chausa P, Whetham J, Jones CI, García F, Cáceres C, et al. Emerge mhealth platform: Implementation and technical evaluation of a digital supported pathway of care for medically stable HIV. Int J Environ Res Public Health. 2021 Mar 2;18(6):1–16.

3. Luz Nunes Queiroz AAF, Costa Mendes IA, De Godoy S, Lapão LV, Dias S. mHealth strategies related to HIV postexposure prophylaxis knowledge and

access: Systematic literature review, technology prospecting of patent databases, and systematic search on app stores. Vol. 9, JMIR mHealth and uHealth. JMIR Publications Inc.; 2021.

4. De Fátima C, Diaz S, Carmen A, Bazán Sánchez L, Jeuna R, Manchay D. Percepción de las enfermeras sobre el uso de sus registros para garantizar la continuidad del cuidado [Internet]. Available from: http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1031

5. CONCYTEC. Resolución de Presidencia 020-2022-CONCYTEC-P.

Desenvolvimento e Validação de Aplicações Enfermagem - HIV para cuidados de enfermagem de pacientes com HIV

Introdução:

No Peru, em 2023, foram relatados 9.490 casos de infecção por HIV, com uma proporção de 4 para 1 de homens para mulheres (1). Lima é a região que relata um terço dos casos de infecção por HIV em todo o país, com uma taxa de infecção de 25,6 (1).

O profissional de enfermagem integra a equipe interdisciplinar de cuidados a pacientes com HIV e é responsável pela assistência de enfermagem desde a admissão do paciente até a conclusão bem-sucedida do tratamento, em coordenação com outros profissionais de saúde, quando necessário. Atualmente, o sistema nacional de saúde não dispõe de um sistema de informação digital que permita a gestão do processo assistencial pelo profissional de enfermagem.

Embora existam iniciativas conhecidas nesse sentido no contexto europeu, como o caso de Gárate et al., com a proposta EmERGE, mSaúde Plataforma (2); ainda existem poucas experiências no ambiente nacional e regional. que oferecem suporte para o Ação específico do cuidado (3).

Como se sabe, os registos de enfermagem promovem a continuidade dos cuidados; no entanto, a falta de tempo, a sobrecarga de trabalho, entre outros

fatores, afetam a qualidade da informação; portanto, recomenda-se a necessidade de formatos padronizados e digitalizados (4).

Ele A aplicação proposta ajuda a determinar características definidoras que permitem a diagnóstico de enfermagem com o conseqüente determinação de o cuidados adequados para o paciente e dele mais tarde seguir e avaliação do impacto de cuidado.

Metas

1. Elabore o módulo para avaliação de dados clínicos pessoais e histórico do paciente, a partir do qual será recomendado o diagnóstico de enfermagem.

2. Produza o módulo de determinação de objetivos de cuidados, que gera automaticamente os objetivos com base nos diagnósticos selecionados.

3. Gere o módulo de cuidados, selecionado automaticamente a partir dos objetivos de enfermagem estabelecidos.

4. Coordenar a produção do projeto Care-HIV, para o fornecimento e monitoramento de medicamentos para pacientes com HIV.

5. Produzir o módulo de resultados da intervenção, para monitorar as metas alcançadas em cada plano de cuidados de enfermagem.

6. Desenvolver um sistema de relatórios automáticos para pacientes, permitindo o monitoramento do atendimento ou o envio de alertas sobre o tratamento.

7. Realizar a validação do aplicativo Nursing-HIV por um painel de especialistas.

Método:

O projeto tem duas fases: i. Desenvolvimento de uma inovação tecnológica baseada em pesquisas científicas anteriores e que envolve a implementação do processo de assistência de enfermagem; ii . Validação de pelo menos 5 casos

típicos, nos quais três enfermeiros do serviço registrarão os dados correspondentes de um paciente para identificar a precisão diagnóstica e a tomada de decisão na orientação do cuidado.

O aplicativo permite que profissionais de enfermagem registrem a avaliação de pacientes em terapia antirretroviral (TARV). Com base nas características definidoras, o aplicativo recomendará o diagnóstico de enfermagem correspondente, bem como o cuidado apropriado. Esta ferramenta também contará com um design responsivo (RWD), que permite a detecção da largura da tela e o ajuste do layout para garantir a visualização adequada em smartphones, tablets e outros dispositivos.

O projeto é baseado em pesquisas anteriores, a primeira das quais foi realizada por Rodríguez et al., que validaram diagnósticos de enfermagem. O plano de cuidados foi validado por Musayón et al. e Palacin & Passoni , que desenvolveram um aplicativo para agendamento e entrega de medicamentos, bem como monitoramento da adesão (6).

O aplicativo possui os seguintes módulos:

1. Módulo de avaliação do paciente: Os dados do paciente são registrados, assim como os principais sinais e sintomas que o paciente apresenta no momento da avaliação de enfermagem.

2. Módulo de Diagnóstico e Objetivos de Cuidado : Inventário de diagnósticos de enfermagem previamente validados na população de pacientes, bem como os objetivos de enfermagem derivados de cada diagnóstico.

3. Módulo de Intervenção de Enfermagem: Gera automaticamente planos de cuidados de enfermagem com base no diagnóstico e no objetivo estabelecido para cada paciente. Os planos de cuidados são baseados em evidências científicas e validados por meio de pesquisas anteriores.

4. Módulo de Tratamento baseado em Cuidados com o HIV: Este módulo permite o registro da administração de medicamentos, o monitoramento da adesão ao tratamento antirretroviral e o registro dos principais resultados laboratoriais do paciente, como carga viral e CD4.

5. Módulo de Resultados da Intervenção: Permite registrar a pontuação alvo para cada conjunto de objetivos de cuidado, para que você possa acompanhar os resultados da sua intervenção.

6. Relatório de Cuidados: O relatório permitirá ao enfermeiro obter estatísticas descritivas básicas sobre o número de cuidados prestados, diagnósticos de enfermagem mais frequentes, principais respostas humanas do paciente, medicamentos administrados, adesão ao tratamento, efeitos da intervenção, entre outros.

O projeto recebeu isenção de revisão pelo Comitê de Ética Institucional da Universidade Peruana Cayetano Heredia.

Resultados preliminares:

O protótipo da aplicação atingiu o Nível de Maturidade Tecnológica T4 (5), o que implica que "é caracterizado pelo desenvolvimento de um protótipo tecnológico com componentes básicos integrados para serem testados em um ambiente simulado, com resultados onde suas principais características são testadas. É desenvolvido em um ambiente de laboratório e corresponde a uma tecnologia cujos testes são em um ambiente de laboratório e de baixa fidelidade".

O sistema garante acesso seguro, somente aos profissionais responsáveis pelo atendimento, por meio de três funções: Administrador, Coordenador, que supervisiona um grupo de enfermeiros, e Enfermeiro, que presta atendimento diretamente.

O usuário visualiza um painel que fornece uma visão geral rápida do serviço que gerencia, incluindo o número de novos pacientes, consultas agendadas, cuidados pendentes e tratamentos aguardando entrega. O aplicativo também envia alertas sobre entregas futuras, pacientes sem consultas agendadas ou que faltaram às consultas.

Para iniciar o atendimento, os dados do paciente devem ser cadastrados ou, caso o paciente já esteja cadastrado, o número do documento será utilizado

para obter os dados de saúde do paciente ou atualizar os dados a partir do momento da avaliação.

Utilizando os dados do paciente, o aplicativo, por meio de algoritmos pré-configurados, recomenda diagnósticos de enfermagem com base nas características definidoras do paciente (NANDA). O profissional de enfermagem pode então selecionar o diagnóstico de enfermagem sugerido com o qual concorda, e o aplicativo exibirá, em seguida, uma lista de objetivos propostos para esse diagnóstico.

O profissional de enfermagem seleciona o objetivo e, com base nisso, os itens de cuidado recomendados são exibidos. O enfermeiro deve então marcar esses itens para iniciar o registro do cuidado prestado. Todos os itens de cuidado aparecem em uma tabela de registro de acordo com a data em que foram realizados.

A pontuação alvo deve ser registrada no início e no final do atendimento para identificar o progresso do paciente.

O aplicativo permite acompanhar o atendimento recebido pelo paciente e a evolução de sua pontuação alvo, a fim de demonstrar o efeito que o cuidado de enfermagem tem sobre o paciente.

Da mesma forma, o aplicativo permite registrar os medicamentos administrados de acordo com a estratégia e a adesão a ela , bem como os resultados de CD4 e carga viral, que também contribuem para avaliar objetivamente a evolução clínica do paciente.

Por fim, com base nos cuidados prestados, o enfermeiro supervisor poderá avaliar os recursos necessários para continuar a fornecer cuidados de qualidade no serviço.

A validação com casos típicos, no ambiente de escritório, ainda está pendente.

Conclusão:

O aplicativo Enfermagem-HIV para o cuidado de pacientes com HIV possui módulos interconectados que permitem a prestação de cuidados consistentes com a avaliação, propõem diagnósticos de enfermagem relevantes, selecionam o cuidado apropriado e agendam o tratamento indicado para monitorar o progresso. Também fornece acesso a relatórios automáticos para a gestão do cuidado.

Referências bibliográficas:

1. Situación epidemiológica del VIH-sida en el Perú [Internet]. [citado 8 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/vih/uploads/nacional_vih.html

2. Gárate FJ, Chausa P, Whetham J, Jones CI, García F, Cáceres C, et al. Emerge mhealth platform: Implementation and technical evaluation of a digital supported pathway of care for medically stable HIV. Int J Environ Res Public Health. 2021 Mar 2;18(6):1–16.

3. Luz Nunes Queiroz AAF, Costa Mendes IA, De Godoy S, Lapão LV, Dias S. mHealth strategies related to HIV postexposure prophylaxis knowledge and access: Systematic literature review, technology prospecting of patent databases, and systematic search on app stores. Vol. 9, JMIR mHealth and uHealth. JMIR Publications Inc.; 2021.

4. De Fátima C, Diaz S, Carmen A, Bazán Sánchez L, Jeuna R, Manchay D. Percepción de las enfermeras sobre el uso de sus registros para garantizar la continuidad del cuidado [Internet]. Available from: http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1031

5. CONCYTEC. Resolución de Presidencia 020-2022-CONCYTEC-P.

Application Development and Validation Nursing-HIV for Nursing Care of patients with HIV

Introduction:

In Peru, in 2023, 9,490 cases of HIV infection were reported, with a ratio of 4 to 1 of men over women (1). Lima is the region that reports one-third of the HIV infection cases nationwide, with an infection rate of 25.6 (1).

The nursing professional is a member of the interdisciplinary team for the care of patients with HIV and is responsible for providing nursing care from the patient's arrival until the successful outcome of their treatment and care, in coordination with other healthcare professionals, as appropriate. Currently, the national healthcare system does not have a digital information system that allows for the management of the care process by the nursing professional.

While there are known initiatives in this regard in the European context, such as the case of Gárate et al., with the EmERGE proposal mHealth Platform (2); there are still few experiences in the national and regional environment that offer support for the action specific of the caution (3).

As is known, nursing records promote continuity of care; however, lack of time, work overload; among other factors affect the quality of information; therefore, the need for standardized and digitized formats is recommended (4).

He The proposed application helps to determine defining characteristics that allow the diagnosis of nursing with the consequent determination of the appropriate care to the patient and his later follow-up and assessment of the impact of care.

Goals

1. Produce the module for assessing personal clinical data and patient history, from which the nursing diagnosis will be recommended.

2. Produce the care goal determination module, which automatically generates the goals based on the selected diagnoses.

3. Produce the care module, automatically selected from the established nursing objectives.

4. To coordinate the production of the Care-HIV design, for the delivery and monitoring of medications for patients with HIV.

5. Produce the intervention results module, for monitoring the target scores of each nursing care plan.

6. Develop the facility for automatic patient reporting to monitor their care or alerts about their treatment.

7. Perform expert panel validation of the Nursing-HIV application

Method:

The project has two phases: i. Development of a technological innovation based on previous scientific research and involves the implementation of the nursing care process, ii . Validation of at least 5 typical cases where three nurses from the service will record the corresponding data of a patient to identify the diagnostic accuracy and decision-making in the orientation of care.

The application allows nursing professionals to record the assessment of patients receiving antiretroviral therapy (ART). Based on the defining characteristics, the application will then recommend the corresponding nursing diagnosis, as well as the appropriate care. This tool will also feature a responsive web design (RWD), which allows for screen width detection and layout adjustment to ensure proper viewing on smartphones, tablets, and other devices.

The project is based on previous research, the first of which was carried out by Rodríguez et al., who validated nursing diagnoses. The care plan was validated

by Musayón et al. and Palacin & Passoni , who designed an app for scheduling and delivering medications, as well as monitoring compliance (6).

The application has the following modules:

1. Patient assessment module: Patient data is recorded, as well as the main signs and symptoms that the patient presents at the time of the nursing assessment.

2. Diagnosis and Care Objectives Module : Inventory of nursing diagnoses previously validated in the patient population, as well as the nursing objectives derived from each diagnosis.

3. Nursing Intervention Module: Automatically generates nursing care plans based on the diagnosis and the established goal for each patient. Care plans are based on scientific evidence and validated through prior research.

4. Care-HIV-based Treatment Module: This module allows the recording of medication delivery, monitoring of antiretroviral treatment compliance , and recording of the patient's main laboratory results such as viral load and CD4.

5. Intervention Results Module: Allows you to record the target score result for each care objective set, so that you can track the results of your intervention.

6. Care Reporting: The reporting will allow the nurse to have basic descriptive statistics on the number of care provided, most frequent nursing diagnoses, main human responses of the patient, medications delivered, compliance with the treatment, effects of the intervention, among others.

The project was granted exemption from review by the Institutional Ethics Committee of the Cayetano Heredia Peruvian University.

Preliminary results:

The application prototype achieved Technological Maturity Level T4 (5), which implies that "it is characterized by the development of a technological prototype with integrated basic components to be tested in a simulated environment, with results where its main characteristics are tested. It is developed in a laboratory

environment, and corresponds to a technology whose tests are in a laboratory environment and of low fidelity."

The system guarantees secure access, only to professionals responsible for care through three roles: Administrator, Coordinator, who supervises a group of nurses, and Nurse, who directly provides care.

The user views a dashboard providing a quick overview of the service they manage, including the number of new patients, scheduled appointments, pending care, and treatments awaiting delivery. The application also provides alerts about upcoming deliveries, patients without appointments, or those who have missed their appointments.

To begin providing care, the patient's data must be registered, or if the patient is already registered, the document number will be used to obtain the patient's health data or update the data from the time of the evaluation.

Using the patient's data, the application, through pre-configured algorithms, recommends nursing diagnoses based on the patient's defining characteristics (NANDA). The nursing professional can then select the suggested nursing diagnosis they agree with, and the application will subsequently display a list of proposed objectives for that diagnosis.

The nursing professional selects the objective, and based on that, the recommended care items are displayed. The nurse must then mark these items to begin recording the care provided. All care items appear in a record table according to the date they were performed.

The target score should be recorded at the beginning and end of care to identify the patient's progress.

The application allows tracking the care received by the patient and the evolution of their target score, in order to demonstrate the effect that nursing care has on the patient.

Likewise, the application allows recording the medications provided according to the strategy and compliance with it , as well as the CD4 and Viral Load results, which also contribute to objectively evaluating the patient's clinical evolution.

Finally, based on the care provided, the supervising nurse will be able to assess the resources needed to continue providing quality care in the service.

Validation with typical cases, in the office, is still pending.

Conclusion:

The Nursing-HIV application for the care of patients with HIV has interconnected modules that enable the delivery of care consistent with the assessment, propose relevant nursing diagnoses, select appropriate care, and schedule the indicated treatment to monitor progress. It also provides access to automatic reports for care management.

Bibliographic References:

1. Situación epidemiológica del VIH-sida en el Perú [Internet]. [citado 8 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/vih/uploads/nacional_vih.html

2. Gárate FJ, Chausa P, Whetham J, Jones CI, García F, Cáceres C, et al. Emerge mhealth platform: Implementation and technical evaluation of a digital supported pathway of care for medically stable HIV. Int J Environ Res Public Health. 2021 Mar 2;18(6):1–16.

3. Luz Nunes Queiroz AAF, Costa Mendes IA, De Godoy S, Lapão LV, Dias S. mHealth strategies related to HIV postexposure prophylaxis knowledge and access: Systematic literature review, technology prospecting of patent databases, and systematic search on app stores. Vol. 9, JMIR mHealth and uHealth. JMIR Publications Inc.; 2021.

4. De Fátima C, Diaz S, Carmen A, Bazán Sánchez L, Jeuna R, Manchay D. Percepción de las enfermeras sobre el uso de sus registros para garantizar la continuidad del cuidado [Internet]. Available from: http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/1031

5. CONCYTEC. Resolución de Presidencia 020-2022-CONCYTEC-P.

Palavras-chave: cuidados de enfermería; tecnología en enfermería; infección por vih.