

Sensado Oportunista para la detección de ansiedad en
cuidadores de personas que sufren de discapacidades
mentales

Darién Alberto Miranda Bojórquez

September 10, 2014

Contenido

| | Página |
|------------------------|----------|
| I. Introducción | 2 |
| II. Mis notas | 4 |

I. Introducción

La ansiedad es una emoción caracterizada por sensaciones de tensión, pensamientos de preocupación y cambios físicos como incremento en la presión arterial.(Kazdin, 2000).Una forma común en donde la ansiedad se presenta es en el estrés. La relación entre el estrés y la ansiedad es la ansiedad es la señal psicofisiológica de que la respuesta al estrés ha sido iniciada (Robinson, 1990).Es común que la población en general tenga episodios de ansiedad debido a los tipos de trabajo de nuestra sociedad moderna. Durante esos lapsos de tiempo, la persona suele experimentar un nivel de ansiedad el cual es una reacción normal para lograr objetivos. Sin embargo, cuando la persona experimenta un nivel de ansiedad el cual es tan alto que no le permite manejar su vida normal, se dice que la persona tiene un desorden de ansiedad(Repetto *et al.*, 2013).

Uno de los sectores de población vulnerables, son los cuidadores de pacientes con autismo o demencia. Se encuentra documentado que los cuidadores, al llevar una carga física, cognitiva y emocional derivada de su labor les genera padecimientos como ansiedad, estrés, y hasta la muerte(Chen *et al.*, 2013). Debido a que los cuidadores no necesariamente son personas con una formación profesional, estos efectos pueden verse aumentados. Por lo general, los cuidadores que son familiares del paciente son aún más afectados ya que necesitan administrar el tiempo de trabajo, familia, actividades sociales y la actividad misma del cuidado del paciente. El desorden de autismo (referido como autismo) es una de las variedades del Espectro de Desórdenes del Autismo (ASD) y está caracterizado por interacciones sociales dañadas, ausencia de habilidades de comunicación, movimientos estereotipados y mal comportamiento en general(Bernier y Gerdtts, 2010). Existen escuelas especiales para niños con este padecimiento.

La demencia es un síndrome del declive de las habilidades cognitivas. Los síntomas

comunes son: problemas de memoria, dificultades para realizar tareas familiares, mal juicio, deterioro del lenguaje hablado y cambios de humor(Aziz *et al.*, 2012). Afecta alrededor de el 4% de las personas mayores de 65 años y al 40% de las personas mayores de 90.

Por otro lado, el cómputo vestible nos permite llevar computadoras con nosotros de la misma manera que llevamos la ropa puesta. Al “vestir” un dispositivo, el usuario tiene acceso a una computadora que es capaz de monitorearlo a él y a su entorno por medio de sensores. Los sensores pueden medir entre otras cosas: movimientos del cuerpo del usuario, la posición del usuario, intensidad de luz, ruido, imágenes de su ambiente, ritmo cardíaco, capacidad conductiva de la piel, distancias, entre otros. Debido a su característica de ser vestible, se pueden hacer monitoreos constantes y mas precisos que con los sistemas tradicionales y ayudar en las tareas de la vida cotidiana.

El uso de cómputo vestible para la detección de la ansiedad abre una posibilidad para ayudar a reducir el riesgo a la salud mental de los cuidadores de pacientes con autismo o demencia. La siguiente sección ejemplifica posibles escenarios de aplicaciones reales

II. Mis notas

Esta sección no es parte de la tesis. Aquí agrego las citas que considero interesantes para mi tesis y que aún no encuentro el lugar adecuado donde ponerlas.

En un estudio, 60% de los cuidadores desarrollaron un desorden depresivo y/o de ansiedad en los primeros 24 meses: 37% de depresión, 55% desorden de ansiedad y 32% ambos. (Joling *et al.*, 2014)

Mientras que la carga de los cuidadores informales aumenta, se vuelve mas probable que sufran de ansiedad y depresion (Denno *et al.*, 2013)

La carga en los cuidadores (física o psicológica) podría aumentar los niveles de ansiedad. Entre mas demandante es un servicio, mayor podría ser la ansiedad percibida. Los comportamientos bizarros o impredecibles de la persona afectada por demencia aumentan la carga emocional (Rosa *et al.*, 2010)

Induciendo ansiedad: Una manera que se puede inducir ansiedad es por medio de situaciones generadas. Podríamos poner a una persona en una situacion virtual de ansiedad mientras que sus signos vitales son monitorizados. Al dar una retroalimentacion biologica, hacemos consciente al usuario de tal manera que la ansiedad sea inducida.

Como medirlo: Por medio de la disminucion de la ansiedad y la revision del bienestar percibido de la persona

Los aspectos cognitivos se encuentran conectados a los sentimientos de la persona (Wilt *et al.*, 2011). Por lo que su estado emocional puede afectar en la percepción de la dificultad de la tarea a realizar.

H1: *Los sujetos con un nivel de ansiedad mayor encontrarán mas difícil de hacer una tarea altamente demandante que aquellos con un nivel de ansiedad bajo.*

H2: *Los sujetos con un nivel de ansiedad mayor tendrán valores de HR, SBR (twitching*

) y de ST aumentarán durante una tarea altamente demandante.

Referencias

- Aziz, A., Treur, J., y van der Wal, C. (2012). An ambient agent model for support of informal caregivers during stress. En H. Jiang, W. Ding, M. Ali, y X. Wu, editores, *Advanced Research in Applied Artificial Intelligence*, Vol. 7345 de *Lecture Notes in Computer Science*, páginas 501–513. Springer Berlin Heidelberg. ISBN 978-3-642-31086-7.
- Bernier, R. y Gerdtts, J. (2010). *Autism Spectrum Disorders: A Reference Handbook*. Contemporary world issues. ABC-CLIO. ISBN 9781598843347.
- Chen, Y., Ngo, V., y Park, S. Y. (2013). Caring for caregivers: Designing for integrality. páginas 91–102.
- Denno, M. S., Gillard, P. J., Graham, G. D., DiBonaventura, M. D., Goren, A., Varon, S. F., y Zorowitz, R. (2013). Anxiety and depression associated with caregiver burden in caregivers of stroke survivors with spasticity. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, **94**(9): 1731 – 1736.
- Joling, K. J., van Marwijk, H. W., Veldhuijzen, A. E., van der Horst, H. E., Scheltens, P., Smit, F., y van Hout, H. P. (2014). The two-year incidence of depression and anxiety disorders in spousal caregivers of persons with dementia: Who is at the greatest risk? *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, (0): –.
- Kazdin, A. E. (2000). *Encyclopedia of Psychology: 8 Volume Set*. ISBN 978-1-55798-187-5.
- Repetto, C., Gaggioli, A., Pallavicini, F., Cipresso, P., Raspelli, S., y Riva, G. (2013). Virtual reality and mobile phones in the treatment of generalized anxiety disorders: a phase-2 clinical trial. *Personal and Ubiquitous Computing*, **17**(2): 253–260.

- Robinson, L. (1990). Stress and anxiety. *The Nursing clinics of North America*, **25**(4): 935-943.
- Rosa, E., Lussignoli, G., Sabbatini, F., Chiappa, A., Cesare, S. D., Lamanna, L., y Zanetti, O. (2010). Needs of caregivers of the patients with dementia. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, **51**(1): 54 – 58.
- Wilt, J., Oehlberg, K., y Revelle, W. (2011). Anxiety in personality. *Personality and Individual Differences*, **50**(7): 987 – 993. Special Issue on Anxiety (dedicated to the memory of Professor Blazej Szymura).